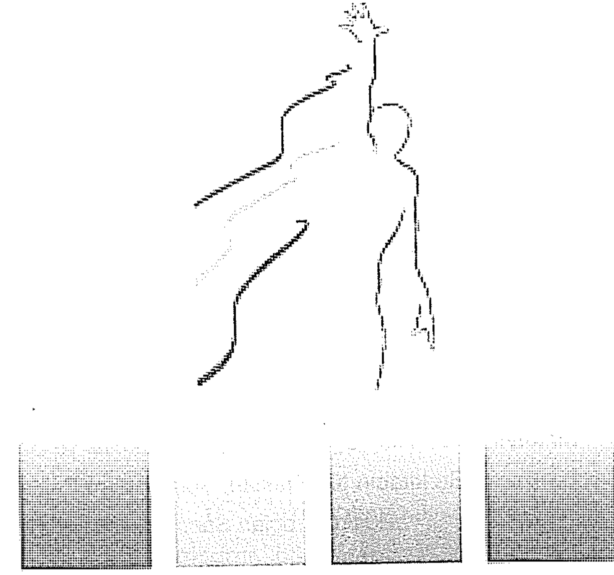


MATEMATİK 1

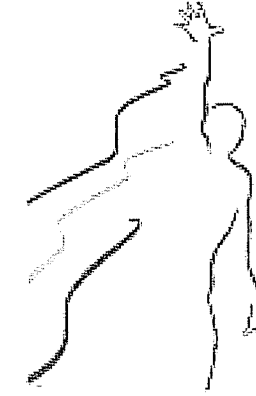
İLK ADIM SORU BANKASI

(YGS)

FEM YAYINLARI

YGS

İÇİNDEKİLER



BÖLÜM I

TEMEL KAVRAMLAR
SAYI BASAMAKLARI
TABAN ARİTMETİĞİ
BÖLME-BÖLÜNEBİLME
KTT-1

FEM YAYINLARI

1. m ve n pozitif tamsayılardır.

$m.n = 22$

olduğuna göre, m + n toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 23 B) 18 C) 15 D) 13 E) 8

2. **Aşağıdaki sayılardan kaç tanesi rasyonel sayı değildir?**

I. $\sqrt{9}$ II. $\sqrt{21}$ III. π IV. $\frac{3}{13}$ V. $\sqrt{7}$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. **a ile b iki rakam olmak üzere, a.b çarpımının en büyük değeri kaçtır?**

A) 54 B) 63 C) 72 D) 81 E) 100

4. a ve b negatif tamsayılar olmak üzere,

$a < b < -10$

olduğuna göre, a + b toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) – 20 B) – 23 C) – 29 D) – 30 E) – 40

5. **Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?**

I. "0" bir pozitif tamsayıdır.
II. En büyük negatif tamsayı – 1 dir.
III. – 5 bir rasyonel sayıdır.
IV. 2 bir asal sayıdır.
V. İki rakamın toplamı en az 1 dir.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. **a tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?**

A) a^2 B) $4a - 1$ C) $11a$ D) $a.(a + 1)^2$ E) a^{2005}

7. a ve b aralarında asal sayılar olmak üzere,

$$\frac{a}{b} = \frac{18}{24}$$

olduğuna göre, a.b kaçtır?

A) 32 B) 24 C) 12 D) 10 E) 8

8. **Aşağıdakilerden kaç tanesi çift sayıdır?**

I. $2^{13} + 10$
II. $5^{17} + 4$
III. $1^0 + 0^{80}$
IV. $105.11 + 1$
V. $7! + 3! + 0!$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-D 2-C 3-D 4-B 5-C 6-D 7-C 8-B

9. a, b ve c birer reel sayı olmak üzere,

$a^3 . b < 0$
$a^2 . b < 0$
$c . b < 0$

olduğuna göre, a, b ve c sayılarının işareti sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) – , – , – B) + , – , + C) – , – , +
D) – , + , – E) – , + , +

10. a , b ve c ardışık doğal sayılardır.

$a < b < c$ ve $a.b = 42$

olduğuna göre, a + b + c kaçtır?

A) 21 B) 20 C) 18 D) 15 E) 12

11. a, b ve c ardışık tek sayılardır.

$a + b + c = 39$

olduğuna göre, bu sayıların <u>en büyüğü</u> kaçtır?

A) 5 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

12. 1 den 30 a kadar olan ardışık doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 110 B) 150 C) 275
D) 310 E) 465

13. $a . b < 0$ ve $\frac{b}{c} > 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>daima</u> doğrudur?

A) a pozitiftir.
B) c negatiftir.
C) a ile b aynı işaretlidir.
D) b ile c ters işaretlidir.
E) a ile c ters işaretlidir.

14. x, y, z <u>asal</u> sayılardır.

$x = 7^{y-z}$

olduğuna göre, x + y – z kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

15. $7 + 14 + 21 + \ldots + 49$

toplamının değeri kaçtır?

A) 179 B) 183 C) 196
D) 200 E) 224

16. $\frac{6! + 5!}{5!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 15 D) 24 E) 56

9-B 10-A 11-D 12-E 13-E 14-D 15-C 16-A

1. Ardışık beş çift sayının toplamı 70 olduğuna göre, bu sayıların <u>en küçüğü</u> kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

2. 5 ile 25 arasındaki çift sayıların toplamı kaçtır?

A) 130 B) 140 C) 150
D) 158 E) 164

3. $A = 3 + 5 + 7 + \ldots + (2n - 1)$

olmak üzere, n = 9 için A nın her bir terimi 3 artırılırsa A toplamı kaç artar?

A) 21 B) 24 C) 27 D) 28 E) 32

4. x, y, z <u>asal</u> sayılar olmak üzere,

$x = 7.(y - z)$

olduğuna göre, y + z – x kaçtır?

A) – 5 B) – 3 C) – 2 D) 3 E) 5

5. x ve y birer doğal sayı olmak üzere,

$(x - y) . (x + y) = 11$

olduğuna göre, x.y kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 42 E) 54

6. (2a – b) ile (a + b) aralarında asal sayılardır.

$\frac{2a - b}{a + b} = \frac{6}{21}$

olduğuna göre, a . b kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 19

7. $\frac{(n + 2)!}{n! \, (n + 1)}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) n B) n – 1 C) n + 1
D) n + 2 E) n + 3

8. $\frac{9! + 8!}{7! + 6!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 60 D) 65 E) 70

1-A 2-C 3-B 4-C 5-C 6-B 7-D 8-E

9. a ve b tek sayılar, c çift sayı olmak üzere aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?

A) a.c + b B) b.c + a C) a.b

D) a + c E) a.b.c

10. 4! = x olduğuna göre,

4! + 5!

toplamının x türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) 2x C) 3x D) 5x E) 6x

11. a, b, c negatif tamsayı ve

a . b = 10
b . c = 12

olduğuna göre, a.b.c çarpımı en çok kaçtır?

A) – 70 B) – 60 C) – 50

D) – 40 E) – 30

12. a, b, c asal sayılardır.

a . b . c = 30

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

13. Aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

A) $3^{10} + 3^9$ B) $2^5 + 4^5$ C) $17^{11} - 8$

D) $2005^{1908} - 5$ E) $7^{100} - 7^0$

14. $b^2.c^3 > 0$, $\frac{a^2}{b} < 0$, $a.b.c < 0$

olduğuna göre, a, b ve c reel sayılarının işareti sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) –, +, + B) +, –, + C) +, +, +

D) –, +, – E) +, +, –

15. x = 6 + 11 + 16 + 21 + 26
y = 4 + 9 + 14 + 19 + 24

olduğuna göre, x – y farkı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

16. a, b, c ardışık tamsayılar ve a< b < c dir.

$$\frac{(a-b).(b-c)}{(c-a)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) – 1 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

9-E 10-E 11-B 12-C 13-C 14-B 15-D 16-C

1. Aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

I. Aralarında asal sayıların her biri asal sayılardır.
II. En küçük asal sayı 2 dir.
III. Bütün asal sayılar, tek sayıdır.
IV. Asal sayıların 1 den ve kendisinden başka pozitif tamsayı böleni yoktur.

A) I ve IV B) II ve IV C) I ve III

D III ve IV E) Yalnız IV

2. (x – y) ile (2x + 3y) aralarında asal sayılardır.

$$\frac{x-y}{3} = 2x + 3y$$

olduğuna göre, x – y farkı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

3. x, y, z doğal sayılardır.

x . y . z = 27

olduğuna göre, x + y + z toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 13 D) 15 E) 20

4. x ve y doğal sayılardır.

$$x + \frac{8}{y} = 7$$

olduğuna göre, y kaç farklı değer alabilir?

A) 7 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

5. a ve b pozitif tamsayılardır.

a(2b + 1) = 7

olduğuna göre, a + b kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

6. a, b, c pozitif tamsayılar ve

a . b = 10
a . c = 15

olduğuna göre, b + c nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

7. a, b, c negatif tamsayılardır.

a = 5b ve b = 2c

olduğuna göre, a + b + c toplamı en çok kaçtır?

A) – 15 B) – 14 C) – 13 D) – 12 E) – 10

8. Aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

A) $5^7 + 7^3$ B) 0! + 5! C) $(5!)^3 + 22$

D) $5^{20} + 5$ E) $13^2 + 5^2$

1-B 2-A 3-A 4-D 5-D 6-B 7-C 8-B

9. a pozitif tamsayı olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?

A) $3a - 3$ B) $4a + 5$ C) $2a + 1$

D) $3(a + 1)^2$ E) $(2a + 11)^3 + 3$

10. a bir tamsayı olmak üzere,

$$(9 - 3a)$$

ifadesi çift sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) $3a + 8$ B) $a - 4$ C) $3a + 1$

D) $a^3 - 2$ E) $a^2 + 6$

11. a, b, c pozitif tamsayılardır.

$$a = 3b - c$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 16 B) 17 C) 19 D) 20 E) 22

12. a, b ve c tamsayılardır.

$$\frac{a - b + 4}{3} = 2c$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) a tek ise b çift sayıdır.
B) c çift ise b çift sayıdır.
C) c tek ise a tek sayıdır.
D) b tek ise a tek sayıdır.
E) b çift ise c tek sayıdır.

13. $a < 0 < b < c$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi sıfır olabilir?

A) $a - b - c$ B) $a + b - c$ C) $b - c - a$

D) $b - c \cdot a$ E) $b + c - a$

14.

$$a \cdot b \cdot c < 0$$
$$a^2 \cdot c > 0$$
$$a^3 \cdot b^2 > 0$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle negatiftir?

A) $a - c$ B) $b \cdot c$ C) $c^2 + b$

D) $\frac{c^3}{b + a}$ E) $\frac{c^2}{a}$

15.

$$a \cdot b < 0$$
$$a^4 \cdot c > 0$$
$$b \cdot c > 0$$

olduğuna göre; a, b, c reel sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) −, +, + B) −, +, − C) −, −, −

D) +, +, − E) +, −, −

16. a ve b doğal sayılardır.

$$a \cdot b = 16$$

olduğuna göre, a + b toplamının alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 25

9-E 10-C 11-D 12-D 13-C 14-B 15-A 16-E

1. Aşağıdakilerden hangisi iki rakamın toplamı olamaz?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

2. Farklı iki rakamın toplamının en büyük değeri ile en küçük değerinin farkı kaçtır?

A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

3. Ardışık yedi tamsayının toplamı 238 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü ile en küçüğünün toplamı kaçtır?

A) 65 B) 68 C) 72 D) 75 E) 84

4.

$$a < b < 0 < c$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $a + b < 0$ B) $a.b.c > 0$

C) $c - a - b > 0$ D) $a + b - c > 0$

E) $a.b + c > 0$

5. − 19 ile 18 arasında kaç tane asal sayı vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 12 E) 14

6. a ve b pozitif tamsayılardır.

$$2a + 5b = 17$$

olduğuna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 12 D) 13 E) 15

7. a tek ve b çift sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) $5a + b$ B) $3a - 2b$ C) $4ab + 7$

D) $2a - b$ E) $a + b$

8. a, b, c doğal sayılardır.

$$\frac{a}{12} = b.c$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) b tek sayıdır.
B) c çift sayıdır.
C) a çift sayıdır.
D) b ve c tek sayıdır.
E) b ve c çift sayıdır.

1-E 2-C 3-B 4-D 5-B 6-A 7-D 8-C

9. $x.y^3 > 0$, $\frac{y}{x^2} < 0$, $x.z < 0$

olduğuna göre; x, y ve z nin işareti sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) –, –, + B) +, –, + C) +, –, –

D) +, +, + E) –, +, –

10. m, n, k ardışık tamsayılardır.

$m > n > k$

olduğuna göre, (m – n).(n – k) – (m – k) işleminin sonucu kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 2

11. **1 den 19 a kadar olan çift sayıların toplamı kaçtır?**

A) 78 B) 80 C) 82 D) 90 E) 100

12. a, b, c ardışık pozitif tam sayılardır.

$a.b = 12$

olduğuna göre, c en az kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. **Ardışık beş tek sayının toplamı 115 olduğuna göre, bu sayılardan en büyüğü kaçtır?**

A) 25 B) 27 C) 29 D) 31 E) 33

14. $0!.2!.3!$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 6 C) 12 D) 18 E) 24

15. $\frac{0! + 1!}{4!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

16. $\frac{6!}{8!} \cdot \frac{9!}{5!}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 72 B) 54 C) 40 D) 35 E) 30

YAYINLARI

9-A 10-B 11-D 12-A 13-B 14-C 15-A 16-B

1. a ve b tamsayı olmak üzere,

$a + b = 30$

olduğuna göre, a . b çarpımı en çok kaçtır?

A) 90 B) 96 C) 98 D) 100 E) 225

2. a ve b birbirinden farklı doğal sayılardır.

$a + b = 16$

olduğuna göre, a . b çarpımının alabileceği en büyük değer, en küçük değerden kaç fazladır?

A) 50 B) 58 C) 60 D) 63 E) 64

3. **a, b ve c birbirlerinden farklı asal sayılar olmak üzere, a + b + c toplamının en küçük değeri kaçtır?**

A) 6 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

4. x, y, z ve t pozitif tamsayılardır.

$x.y + x.z + x.t = 37$

olduğuna göre, x + y + z + t toplamı kaçtır?

A) 30 B) 32 C) 35 D) 37 E) 38

5. **En küçük asal sayı ile iki basamaklı en küçük asal sayının toplamı kaçtır?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

6. a, b ve c birer tamsayıdır.

$a.b = 11$
$b.c = 14$

olduğuna göre, a + b + c toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) – 11 B) – 25 C) – 26

D) – 30 E) – 43

YAYINLARI

7. **a tek, b çift doğal sayı olmak üzere, aşağıdakilerden kaç tanesi tek sayıdır?**

I. $a^2 + b$
II. $a^2 + a$
III. $a + b^2$
IV. $5ab + b^3$

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

8. x bir doğal sayı olmak üzere, 1 den x e kadar olan sayma sayılarının toplamı a ile 12 den x e kadar olan sayma sayılarının toplamı da b ile gösteriliyor.

Buna göre, a – b kaçtır?

A) 54 B) 58 C) 66 D) 68 E) 72

1-E 2-D 3-B 4-E 5-D 6-C 7-C 8-C

9. a ve b doğal sayılardır.

$a + b = 30$

olduğuna göre, b nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 400 B) 450 C) 465 D) 475 E) 480

10. $x < y < 0 < z$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima negatiftir?

A) $\frac{x+y}{y}$ B) $\frac{y-x}{x^3}$ C) $\frac{x.z}{y}$ D) $\frac{y-z}{x}$ E) $\frac{y-x}{z}$

11. $x < y < z$ ve x, y, z ardışık tek sayılar olmak üzere,

$\frac{(y-z).(z-y)}{x-z}$

kesri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 4

12. Ardışık üç tek sayının toplamı 81 dir.

Buna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

A) 21 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

13. $A = 1 + 3 + 5 + 7 + ... + 17$
$B = 8 + 10 + 12 + ... + 18$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 219 B) 200 C) 170 D) 159 E) 140

14. $-\frac{x}{y^3} > 0$, $x^2.y.z > 0$, $x^2.y + y^2.z < 0$

olduğuna göre; x, y ve z sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) –, +, + B) –, +, – C) +, +, – D) –, –, + E) +, –, –

15. m, n, k asal sayılardır.

$m.n + m.k = 26$

olduğuna göre, m.n.k kaçtır?

A) 33 B) 38 C) 40 D) 44 E) 46

16. 5 in katı olan tamsayıların kaç tanesi 17 den büyük, 92 den de küçüktür?

A) 15 B) 10 C) 8 D) 7 E) 5

9-C 10-B 11-C 12-E 13-D 14-E 15-D 16-A

1. İki basamaklı en büyük sayı ile iki basamaklı en küçük sayının farkı kaçtır?

A) 0 B) 89 C) 99 D) 108 E) 198

2. Üç basamaklı en büyük çift sayı ile iki basamaklı en küçük çift sayının toplamı kaçtır?

A) 900 B) 988 C) 998 D) 1008 E) 1096

3.

$$\begin{array}{r} 1bc \\ a1c \\ +\ ab1 \\ \hline 777 \end{array}$$

olduğuna göre, üç basamaklı abc sayısı kaçtır?

A) 111 B) 222 C) 333 D) 444 E) 666

4. ab, bc, ca iki basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} ab \\ bc \\ +\ ca \\ \hline \end{array}$$

toplamının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 20 B) 65 C) 76 D) 98 E) 132

5. ab iki basamaklı bir sayı ve c bir rakamdır.

$$\begin{array}{r} ab \\ +\ c \\ \hline 39 \end{array}$$

olduğuna göre, a + b + c kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 12 E) 13

6. aa iki basamaklı bir sayı ve b bir rakamdır.

$$\begin{array}{r} aa \\ +\ b \\ \hline 55 \end{array}$$

olduğuna göre, kaç farklı a değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. En çok iki basamaklı iki doğal sayının toplamı 63 olduğuna göre, bu sayılardan büyük olanı en çok kaç olabilir?

A) 36 B) 52 C) 53 D) 62 E) 63

8. İki basamaklı bir sayının onlar basamağındaki rakam bir artırılıp, birler basamağındaki rakam bir azaltıldığında bu sayı kaç artar?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

1-E 2-A 3-C 4-E 5-D 6-A 7-E 8-C

9. Rakamları farklı ve birbirlerinden farklı iki basamaklı üç doğal sayının toplamı en az kaçtır?

A) 30 B) 33 C) 35 D) 37 E) 39

10. Rakamları sıfırdan ve birbirlerinden farklı olan üç basamaklı en küçük doğal sayının rakamları çarpımı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

11. İki basamaklı en küçük doğal sayı ile iki basamaklı en büyük tek doğal sayının toplamı kaçtır?

A) 0 B) 100 C) 109 D) 190 E) 198

12. abc üç basamaklı bir sayı ve x sayma sayısıdır.

$$abc = x^3$$

olduğuna göre, x in kaç farklı değeri vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. aaa ve bbb üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\frac{aaa + bbb}{a + b} = 3.x$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 33 B) 35 C) 37 D) 39 E) 41

14. Rakamları toplamının üç katına eşit olan iki basamaklı bir doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

15. Bir sayı 11 ile çarpılınca sonuç 143 oluyor.

Bu sayı, 22 ile çarpılırsa sonuç kaç olur?

A) 144 B) 208 C) 240 D) 275 E) 286

16. 1338 ve 2a5b dört basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} 1338 \\ +\ 2a5b \\ \hline 4091 \end{array}$$

olduğuna göre, a + b kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

9-C 10-C 11-C 12-B 13-C 14-C 15-E 16-E

1. İki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının yerleri değiştirildiğinde sayının değeri 54 artıyor.

Buna göre, bu sayının rakamları arasındaki fark aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. Rakamları toplamının 6 katına eşit olan iki basamaklı bir doğal sayının rakamları çarpımı kaçtır?

A) 21 B) 20 C) 18 D) 14 E) 12

3. Bir öğrenci bir A doğal sayısının 15 ile çarpımını 1245 olarak bulmuş, fakat işlemi kontrol ederken A sayısının onlar basamağındaki 7 yi yanlış okuduğunu fark etmiştir.

Buna göre, bu çarpma işleminin doğru sonucu kaçtır?

A) 995 B) 1085 C) 1095 D) 1105 E) 1195

4. İki basamaklı mn doğal sayısının sağına 4 yazıldığında elde edilen sayı, soluna 2 yazıldığında elde edilen sayıdan 389 fazladır.

Buna göre, iki basamaklı mn sayısı kaçtır?

A) 65 B) 63 C) 55 D) 52 E) 45

5. Rakamları birbirinden farklı olan iki basamaklı en küçük tamsayı ile rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı en büyük tamsayının toplamı kaçtır?

A) 900 B) 899 C) 889 D) 997 E) 1009

6. A, B, C birer rakam ve A > B > C dir.

$$ABC + CAB + BCA = 1443$$

olduğuna göre, C nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. İki basamaklı beş doğal sayının toplamı en çok kaçtır?

A) 495 B) 490 C) 485 D) 480 E) 475

8. Birbirinden farklı, iki basamaklı dört doğal sayının toplamı 283 tür.

Bu sayıların en büyüğü 85 olduğuna göre, en küçüğü kaç olabilir?

A) 23 B) 24 C) 25 D) 30 E) 31

1-D 2-B 3-C 4-A 5-C 6-B 7-A 8-E

9. **Rakamları sıfırdan ve birbirlerinden farklı olan üç basamaklı ve birbirlerinden farklı, dört doğal sayının toplamı 768 olduğuna göre, bu sayıların <u>en büyüğü</u> <u>en çok</u> kaç olabilir?**

A) 459 B) 399 C) 396 D) 386 E) 356

10. mn3 üç basamaklı ve mn iki basamaklı doğal sayılardır.

$$mn3 = 6.mn + 83$$

olduğuna göre, mn sayısı kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 22 D) 25 E) 27

11. ab ve cd iki basamaklı doğal sayılardır.

$$x = ab + cd$$

toplamında a ile d, 2 artırılır ve b ile c, 3 azaltılırsa x kaç azalır?

A) 10 B) 11 C) 18 D) 22 E) 33

12. 4a6b ve 3b7a dört basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} 4a6b \\ -\ 3b7a \\ \hline 495 \end{array}$$

olduğuna göre, a + b toplamının <u>en küçük</u> değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

13. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$ab = 4(a + b)$$

olduğuna göre, $\frac{b}{a}$ oranı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

14. Rakamları farklı, üç basamaklı abc sayısının birler ve onlar basamağındaki rakamları yer değiştirildiğinde sayının değeri 45 azalıyor.

Buna göre, abc sayısının <u>en büyük</u> değeri kaçtır?

A) 950 B) 961 C) 972 D) 983 E) 992

15. ab0 ve ba0 üç basamaklı doğal sayılardır.

$$ab0 + ba0 = 1430$$

olduğuna göre, a.b çarpımının <u>en büyük</u> değeri kaçtır?

A) 27 B) 32 C) 35 D) 36 E) 42

16. abc, bca ve cab üç basamaklı sayılardır.

$$\frac{abc + bca + cab}{a + b + c} = 3.x$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 99 B) 47 C) 37 D) 31 E) 27

9-C 10-B 11-B 12-D 13-B 14-D 15-E 16-C

1. aa ve bb iki basamaklı doğal sayılardır.

Buna göre, $\frac{aa + bb}{a + b}$ oranı kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

2. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$$ab + ba = 176$$

olduğuna göre a.b çarpımı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 81 B) 72 C) 64 D) 63 E) 56

3. Ahmet'in yaşı iki basamaklı ab sayısı, Mehmet'in yaşı da iki basamaklı ba sayısıdır.

Ahmet, Mehmet'den 54 yaş büyük olduğuna göre, a – b kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. **İki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının yerleri değiştirilerek elde edilen sayı ile başlangıçtaki sayı toplandığında sonuç 143 olduğuna göre, başlangıçtaki sayının rakamları toplamı kaçtır?**

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 8

5. A4B ve B4A üç basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} A4B \\ +\ B4A \\ \hline 1090 \end{array}$$

olduğuna göre, A + B kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

6. **Toplamları 142 olan farklı üç tamsayıdan en büyüğü 54 olduğuna göre, <u>en küçüğü en az</u> kaç olabilir?**

A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36

7. **İki basamaklı iki pozitif tamsayının farkı <u>en çok</u> kaçtır?**

A) 99 B) 89 C) 79 D) 69 E) 59

8. **Üç basamaklı en büyük negatif tamsayı ile rakamları farklı üç basamaklı en küçük çift sayının toplamı kaçtır?**

A) – 1086 B) – 886 C) – 884 D) – 810 E) – 804

1-B 2-C 3-E 4-A 5-C 6-D 7-B 8-A

9. abc ve cba üç basamaklı sayılardır.

Buna göre, abc – cba farkı <u>en çok</u> kaç olabilir?

A) 642 B) 763 C) 792 D) 844 E) 876

10. Üç basamaklı 5AB sayısı, iki basamaklı AB sayısının 51 katıdır.

Buna göre, AB sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 19

11. ABC, BCA ve CAB üç basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} ABC \\ BCA \\ +\ CAB \\ \hline 1332 \end{array}$$

olduğuna göre, A + B + C kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

12. ab ve ba iki basamaklı sayılardır.

$ab - ba = a + b$

olduğuna göre, ab sayısı kaçtır?

A) 98 B) 87 C) 76 D) 65 E) 54

13. abc üç basamaklı, 3b iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} abc \\ \times\ 3b \\ \hline ... \\ +\ 462\ \\ \hline .... \end{array}$$ (sonuç)

Yukarıdaki çarpma işlemine göre, sonucun rakamları toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

14. **Birler basamağındaki rakamı 2 olan iki basamaklı bütün doğal sayıların toplamı kaçtır?**

A) 212 B) 386 C) 468 D) 544 E) 606

15. **Rakamları farklı, iki basamaklı, birbirlerinden farklı üç doğal sayının toplamı 243 olduğuna göre, bu sayıların en küçüğü <u>en az</u> kaç olabilir?**

A) 68 B) 63 C) 59 D) 48 E) 35

16. $$\frac{4.x - y}{x + y} = \frac{2}{3}$$

olduğuna göre, iki basamaklı xy doğal sayılarının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 192 B) 160 C) 120 D) 96 E) 90

9-C 10-A 11-C 12-E 13-C 14-C 15-D 16-C

1. 4 sayı tabanıdır.

$(32a)_4$

ifadesinde a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 4 E) 1

2. a sayı tabanı ve $a < 10$ olmak üzere,

$(1405)_a$

ifadesinde a nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3. **a ve b, 7 lik sayma sisteminde birbirinden farklı rakamlar olduğuna göre, a + b toplamının alabileceği <u>en büyük</u> değer 10 tabanında kaçtır?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4. **3 sayı tabanı olmak üzere, $(1001)_3$ sayısının 10 tabanındaki değeri kaçtır?**

A) 28 B) 27 C) 10 D) 9 E) 6

5. **2 sayı tabanı olmak üzere, $(100010)_2$ sayısının 10 tabanındaki değeri kaçtır?**

A) 38 B) 34 C) 16 D) 8 E) 4

6. **4 tabanındaki rakamları farklı <u>en büyük</u> sayının 10 tabanındaki değeri kaçtır?**

A) 228 B) 220 C) 192 D) 64 E) 57

7. 4 ve 5 sayı tabanıdır.

$(32)_4 = (2a)_5$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

8. 6 ve 5 sayı tabanıdır.

$(24)_6 = (ab)_5$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

1-E 2-B 3-D 4-A 5-B 6-A 7-A 8-B

9. a tabanındaki 23 sayısının 10 tabanındaki değeri 19 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. 5 sayı tabanıdır.

$(A)_5 = 23$

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 45 B) 44 C) 43 D) 24 E) 13

11. 4 sayı tabanı olmak üzere,

$(321)_4 + (113)_4$

toplamının 4 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 1000 B) 1100 C) 1010 D) 1001 E) 2000

12. 5 sayı tabanı olmak üzere,

$(421)_5 + (323)_5$

toplamı 5 tabanına göre kaçtır?

A) 3100 B) 1300 C) 1244 D) 1000 E) 2240

13. 5 sayı tabanı olmak üzere,

$(200)_5 - (123)_5$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $(21)_5$ B) $(22)_5$ C) $(32)_5$ D) $(34)_5$ E) $(44)_5$

14. 5 tabanındaki 402 sayısının 7 eksiğinin 5 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 300 B) 320 C) 340 D) 420 E) 440

15. 2^4 sayısının 2 tabanındaki değeri kaç basamaklı bir sayıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. 5 ve 6 sayı tabanıdır.

$(13)_5 = (1x)_6$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9-C 10-C 11-B 12-C 13-B 14-C 15-D 16-B

1. 5 sayı tabanı olmak üzere,

$(31x4)_5$

ifadesinde x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

2. Aşağıdakilerden hangisi 6 tabanında yazılabilecek sayılardan <u>olamaz</u>?

A) 513 B) 404 C) 312 D) 201 E) 160

3. 3 sayı tabanı olmak üzere,

$(2012)_3$

sayısının 10 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 53 B) 55 C) 57 D) 59 E) 60

4. 4 sayı tabanı olmak üzere,

$(132)_4 = ab$

olduğuna göre, ab iki basamaklı sayısı kaçtır?

A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

5. 4 ve 6 sayı tabanı olmak üzere,

$(45)_6 = (xyz)_4$

olduğuna göre, x + y + z kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. 4 sayı tabanıdır.

$(323)_4$

sayısının 7 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 110 B) 113 C) 123 D) 223 E) 435

7. 4 sayı tabanı olmak üzere,

$(1111)_4$

sayısının 10 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 81 B) 82 C) 83 D) 84 E) 85

8. 2 ve 5 sayı tabanıdır.

$(1101)_2 = (xy)_5$

olduğuna göre, x + y kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

1-D 2-E 3-D 4-A 5-B 6-B 7-E 8-B

9. 7 sayı tabanı olmak üzere.

$21 = (xy)_7$

olduğuna göre, x – y farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. 6 sayı tabanı olmak üzere.

$(521)_6 - (433)_6$

farkı 6 tabanında kaçtır?

A) 54 B) 44 C) 40 D) 33 E) 30

11. 5 tabanındaki 134 sayısının 17 eksiği 5 tabanında kaçtır?

A) 122 B) 102 C) 124 D) 101 E) 100

12. $8^4 + 2$ sayısının 2 tabanındaki değeri kaç basamaklı bir sayıdır?

A) 13 B) 12 C) 11 D) 8 E) 4

13. $1.5^3 + 2.5^1 + 3.5^0$

toplamının 5 tabanındaki değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 123 B) 321 C) 1203 D) 1023 E) 1230

14. a sayı tabanı olmak üzere,

$(21)_a < 14$

olduğuna göre, a nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. $a > 3$ olmak üzere,

$(a + 1)^3$

sayısının a tabanındaki eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3111 B) 3210 C) 1230 D) 3131 E) 1331

16. 5 ve 6 sayı tabanı olmak üzere,

$(xx1)_6 = (133)_5$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9-C 10- B 11-B 12-A 13-D 14-B 15-E 16-A

1. 5 sayı tabanıdır.

$34 = (fem)_5$

olduğuna göre, f + e + m toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2. 5 sayı tabanıdır.

$(413)_5 - (224)_5$

işleminin sonucu 5 tabanına göre kaçtır?

A) 304 B) 104 C) 134 D) 224 E) 214

3. 6 sayı tabanıdır.

$(4350)_6 + (2143)_6$

toplamı, 6 tabanına göre kaçtır?

A) 10533 B) 10053 C) 11503 D) 15033 E) 10353

4. 4 sayı tabanıdır.

$(23)_4 \cdot (12)_4$

çarpımı, 4 tabanına göre kaçtır?

A) 102 B) 1201 C) 1200 D) 1002 E) 1102

5. x ve 4 sayı tabanını göstermek üzere,

$(201)_x + (1x3)_4$

toplamı, 10 tabanına göre kaçtır?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

6. 2, 4 ve 6 sayı tabanını göstermektedir,

$(111)_2 + (11)_4 = (x)_6$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 14 B) 20 C) 22 D) 24 E) 25

7. 3, 4 ve 6 sayı tabanıdır.

$$\frac{(aaa)_6 - (aaa)_3}{(aa)_4}$$

işleminin sonucu 10 tabanına göre kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 20

8. 2 sayı tabanıdır.

$$\frac{(1100)_2 \cdot (1001)_2}{(110)_2}$$

işleminin sonucu, 2 tabanına göre kaçtır?

A) 10001 B) 10100 C) 10010 D) 11001 E) 10101

1-B 2-C 3-A 4-D 5-E 6-B 7-B 8-C

9. 5 sayı tabanını göstermek üzere,

$(34)_5 + (23)_5 - (43)_5$

işleminin sonucu, 5 tabanında kaçtır?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

10. 6 tabanındaki 204 sayısının 12 fazlası, 6 tabanında kaçtır?

A) 214 B) 215 C) 220 D) 223 E) 224

11. 8^8 sayısı, 4 tabanında yazıldığında kaç basamaklı bir sayı elde edilir?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 9

12. 6! sayısı 5! tabanında yazıldığında kaç basamaklı bir sayı elde edilir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

13. 4 tabanında yazılabilecek iki basamaklı <u>en büyük</u> sayı ile aynı tabandaki iki basamaklı <u>en küçük</u> doğal sayının toplamı, 10 tabanında kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

14. a > 4 olmak üzere,

$3a^3 + 2a + 4$

sayısının a tabanına göre yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(324)_a$ B) $(32004)_a$ C) $(30024)_a$ D) $(3024)_a$ E) $(3204)_a$

15. 3 ve 5 sayı tabanını göstermektedir.

$(2aa)_3 + (2bb)_5 = 90$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. I. $(2013)_6$
II. $(6534)_8$
III. $(2063)_7$
IV. $(3709)_{11}$

sayılarından kaç tanesi <u>tek sayıdır</u>?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9-A 10-E 11-C 12-E 13-A 14-D 15-C 16-D

1.

555 | 55
: | ..
–
..

Yukarıdaki bölme işleminde, bölüm ile kalanın toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 10 D) 15 E) 24

2. 6262 sayısı, 62 sayısının kaç katıdır?

A) 10 B) 11 C) 101 D) 103 E) 12

3. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

x | 16
–
ab

olduğuna göre, ab kaç farklı değer alabilir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

4. aa iki basamaklı bir doğal sayıdır.

aa | 13
. | 6
–
10

Yukarıdaki bölme işlemine göre, a kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

5. x ve y sayma sayılardır.

x | 7
| 8
–
y

olduğuna göre, x <u>en çok</u> kaç olabilir?

A) 62 B) 65 C) 72 D) 79 E) 86

6. m ve n doğal sayılardır.

m | n
| 9
–
7

olduğuna göre, m aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 63 B) 70 C) 72 D) 82 E) 88

7.

51.. | 2a
. | 1..
–

Yukarıdaki bölme işleminde, 2a iki basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre, a aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

8. Üç basamaklı 5a7 sayısı 12 ile bölündüğünde bölüm 42, kalan 3 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

1-D 2-C 3-A 4-B 5-A 6-E 7-A 8-A

9. $a \div (b+5)$ işleminde bölüm 4, kalan b

Yukarıdaki bölme işlemine göre, a nın b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5b + 20 B) 5b + 10 C) 4b
D) 4b + 15 E) 6b + 12

10. Üç basamaklı 2a5 sayısı 3 ile bölündüğünde 1 kalanını veriyor.

Buna göre, a nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

11. **Üç basamaklı 64a sayısı, 4 ile tam bölünebildiğinde göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 8 B) 9 C) 12 D) 14 E) 16

12. A ve B doğal sayılardır.

A | B, bölüm 9, kalan 7

olduğuna göre, A nın 3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

13. **Beş basamaklı bbbbb sayısı 9 un tam katı olduğuna göre, b nin alabileceği kaç farklı değer vardır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. 3002 . 3005 . 3007

çarpımının 10 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

15. **18000 sayısı aşağıdakilerden kaç tanesine tam bölünebilir?**

I. 3 II. 4 III. 5 IV. 6 V. 7 VI. 8

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. **Üç basamaklı 7mn sayısı 9 ve 10 ile tam bölünebildiğine göre, m + n toplamı kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9-A 10-A 11-C 12-D 13-A 14-A 15-E 16-C

1. x ve y birer pozitif tamsayıdır.

x | y, bölüm 7, kalan 11

olduğuna göre, x in en küçük değeri kaçtır?

A) 95 B) 100 C) 105
D) 111 E) 117

2. Üç basamaklı 25a sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a sayısının alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 10 C) 15 D) 28 E) 80

3. **Dört basamaklı 521a sayısı 4 ile tam bölünebildiğine göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 2 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

4. Altı basamaklı 6a2345 sayısı 9 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, a kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

5. Üç basamaklı a6b sayısı 5 ile bölündüğünde 2 kalanını vermektedir.

Buna göre, a + b toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 5

6. Dört basamaklı 5a7b sayısı 10 ile bölündüğünde kalan 3 tür.

Bu sayının 11 ile tam bölünebilmesi için a kaç olmalıdır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

7. A | 5, bölüm B, kalan 4 B | C, bölüm 7, kalan 6

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, C nin alabileceği en küçük tamsayı değeri için A kaçtır?

A) 277 B) 279 C) 281
D) 283 E) 285

8. x pozitif bir tamsayıdır.

A | x+1, bölüm x+2, kalan 4

olduğuna göre, A sayısının en küçük değeri kaçtır?

A) 63 B) 52 C) 44 D) 34 E) 24

1-A 2-E 3-C 4-B 5-A 6-E 7-B 8-D

9. A sayısının 9 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, $5A^2 + 3A + 4$ sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. 1616 + 2626 + 3636

toplamının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

11. Dört basamaklı 920a sayısı 2 ile tam bölünebildiğine göre, a kaç farklı değer alabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. A doğal sayısının 15 ile bölümünden kalan 9 olduğuna göre, 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

13.

73. | 3a
  | 2.
–
... (kalan)

Yukarıdaki bölme işleminde 3a iki basamaklı bir doğal sayı olduğuna göre, a rakamının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 28 B) 21 C) 15 D) 12 E) 10

14. Altı basamaklı 534021 sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 7 B) 5 C) 4 D) 3 E) 1

15. Dört basamaklı 5a3b sayısı 4 ve 6 ile kalansız bölünebildiğine göre, a + b toplamı en çok kaçtır?

A) 15 B) 13 C) 11 D) 9 E) 7

16. Üç basamaklı 1ab sayısı 5 ile bölündüğünde 1 kalanını veriyor.

Bu sayı 3 ile tam bölündüğüne göre, a + b toplamı en çok kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

9-C 10-E 11-E 12-E 13-B 14-C 15-B 16-A

1.

4013 | 10
   . | B
–
   A

Yukarıdaki bölme işlemine göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 400 B) 401 C) 402 D) 403 E) 404

2. A ve x pozitif tamsayılardır.

A | 10
. | 2x
–
$x^3 - 1$

olduğuna göre, A nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 32 B) 35 C) 43 D) 47 E) 50

3.

a | 4   b | c
. | b   . | 3
–   –
1   2

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, a en az kaçtır?

A) 45 B) 52 C) 63 D) 75 E) 81

4. a ve b doğal sayılardır.

a + 5 | b – 3
      | 2
–
1

Yukarıdaki bölme işleminde a nın b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2b – 10 B) 2b + 10 C) 3b – 5 D) 3b E) 4b – 2

5. K ve L doğal sayılarının 6 ile bölümünden kalanlar sırasıyla 4 ve 5 tir.

Buna göre, $2.K.L + (K+L)^3$ sayısının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. 2542 sayısı 4, 8, 10 ve 11 sayıları ile bölündüğünde sırasıyla x, y, z ve t kalanlarını vermektedir.

Buna göre, x + y + z + t kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 14 E) 17

7. Beş basamaklı 1582x sayısı 6 ile kalansız bölünmektedir.

Buna göre, x sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

8. Üç basamaklı 35a sayısı 5 ile bölündüğünde 2 kalanını veren bir tek sayı olduğuna göre, bu sayının 40 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 37 B) 33 C) 32 D) 28 E) 25

1-E 2-D 3-A 4-A 5-E 6-B 7-E 8-A

9. AB iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} AB & B \\ \hline & 5 \\ -\ \ \ & \\ 4 & \end{array}$$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 9 D) 13 E) 17

10. **Altı basamaklı 12x53y sayısı 11 ile bölündüğünde 5 kalanını verdiğine göre, y − x aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. A sayısının 8 ile bölümünden kalan 4 tür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi 8 ile kalansız olarak bölünebilir?

A) A + 2 B) A − 2 C) 2A + 2 D) A+4 E) 2A + 3

12. **Dört basamaklı 18a8 doğal sayısı 9 ile bölündüğünde 2 kalanını verdiğine göre, a kaçtır?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. Dört basamaklı 673x sayısı 5 ile bölündüğünde 3 kalanını veren bir tek sayıdır.

Buna göre, bu sayının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. Yandaki bölme işleminde, x ve y birer doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r|l} x & y \\ \hline \vdots & 3 \\ - & \\ 4-y & \end{array}$$

Buna göre, y nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

15. **Beş basamaklı 51M3N sayısı 12 ile tam bölünebildiğine göre, M+N toplamının <u>en büyük</u> değeri kaçtır?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

16. Farkları 43 olan iki sayıdan büyüğü küçüğüne bölündüğünde bölüm 11, kalan 3 olmaktadır.

Buna göre, bu sayılardan <u>küçük</u> olanı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

9-D 10-A 11-D 12-A 13-A 14-D 15-D 16-A

1.

$$\begin{array}{r|l} 71... & 3a \\ \hline & 1.. \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işleminde, 3a iki basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre, a rakamının değeri aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2. Üç basamaklı xyz sayısı, iki basamaklı xy sayısına bölünüyor.

Buna göre, bölüm ile kalanının toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) z B) 10 − z C) 10 − 2z D) 10 + z E) 10z

3.

$$\begin{array}{r|l} 1x8 & y5 \\ \hline \vdots & \cdot \\ - & \\ \cdot & \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işleminde x ve y sıfırdan farklı birer rakam olmak üzere; bölüm 7, kalan 3 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4.

$$\begin{array}{r|l} x & y+1 \\ \hline \vdots & y \\ - & \\ y & \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, x in y türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y^2 + 4y$ B) $y^2 + 5y$ C) $y^2 - y$ D) $y^2 + 2y$ E) $y^2 + 5y + 1$

5. K doğal sayısı 4 ile bölündüğünde bölüm x, kalan 1 olmaktadır.

x sayısı 9 ile bölündüğünde kalan 2 olduğuna göre, K doğal sayısının 36 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 9 B) 13 C) 15 D) 23 E) 30

6. **Bir bölme işleminde bölünen ile bölenin toplamı 103, bölüm 13 ve kalan 5 olduğuna göre, bölen kaçtır?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7. **9 ile tam bölünebilen en küçük üç basamaklı doğal sayı ve 4 ile tam bölünebilen rakamları farklı en büyük üç basamaklı sayının toplamı kaçtır?**

A) 1090 B) 1092 C) 1096 D) 1104 E) 1110

8. Beş basamaklı 8502a doğal sayısının 4 ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 15

1-A 2-D 3-C 4-D 5-A 6-C 7-B 8-D

9. Dört basamaklı 434a sayısı 8 ile tam bölünebildiğine göre, a kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 0

10. 2 ile 202 arasındaki doğal sayılardan kaç tanesi 5 ile tam bölünebilir?

A) 40 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

11. Aşağıdakilerden hangisi 2 ve 9 ile tam bölünebilir?

A) 1134 B) 1143 C) 1244 D) 1344 E) 1412

12. $(2095) \cdot (1234)^3 \cdot (3451)^2$

çarpımının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

13.

```
 48... | 1a
   .   | 3..
 ----
   b
```

Yukarıdaki bölme işleminde, 1a iki basamaklı bir doğal sayıdır.

Buna göre, a nın değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. A sayısının 4 ile bölümünden kalan 3,
B sayısının 8 ile bölümünden kalan 7

olduğuna göre, A + B toplamının 4 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. Üç basamaklı x4y sayısı 36 ile tam bölünebildiğine göre, x + y toplamı en çok kaç olabilir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

16. Beş basamaklı 219ab doğal sayısı 25 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, a yerine yazılabilecek birbirinden farklı rakamların toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

9-C 10-A 11-A 12-D 13-A 14-B 15-E 16-C

1. a ve b pozitif tamsayılardır.

$a.b + 4.b = 13$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 14 B) 13 C) 11 D) 10 E) 9

2. $m! = 2.n!$

olduğuna göre, n kaç farklı değer alabilir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. Ardışık beş tek sayının toplamı 15 olduğuna göre, bu sayıların en küçüğü kaçtır?

A) – 5 B) – 3 C) – 1 D) 1 E) 3

4. 2m – n ile m + n sayıları aralarında asaldır.

$$\frac{2m-n}{m+n} = \frac{3}{15}$$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. x, y, z birbirlerinden farklı rakamlardır.

$$x + \frac{y}{z} = 2,4$$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

6. İki basamaklı, birbirlerinden farklı dört pozitif tamsayının toplamı 330 olduğuna göre, bu sayıların en küçüğü en az kaç olabilir?

A) 40 B) 39 C) 38 D) 37 E) 36

7. Üç basamaklı ab0 sayısı rakamları toplamının 40 katına eşittir.

Buna göre, a en çok kaç olabilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. a > b > c olmak üzere,

$b = c^2$

olduğuna göre, üç basamaklı en küçük abc sayısı için a + b + c toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

1-D 2-C 3-C 4-B 5-A 6-E 7-A 8-B

9. 5 ve 6 sayı tabanıdır.

$(1234)_5 = (5aa)_6$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. a sayı tabanıdır.

$3.(12)_a = (40)_a$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

11. 4 sayı tabanıdır.

$(321)_4 + (123)_4$

toplamının 4 tabanındaki değeri kaçtır?

A) 1100 B) 1010 C) 1200 D) 1111 E) 1110

12. A, B, C, D pozitif tamsayılardır.

A | 4
: | B
–
2

C | 6
: | D
–
3

olduğuna göre, A.C çarpımının 12 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 3 E) 1

13. 13! sayısının 35 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 34 B) 23 C) 13 D) 1 E) 0

14. a ve b sayılarının 10 ile bölümünden kalanlar sırasıyla 2 ve 6 olduğuna göre, $a^2 + b^2$ toplamının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

15. Beş basamaklı 56x3y sayısı 45 ile tam bölünebildiğine göre, x + y toplamı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 4 B) 7 C) 9 D) 13 E) 15

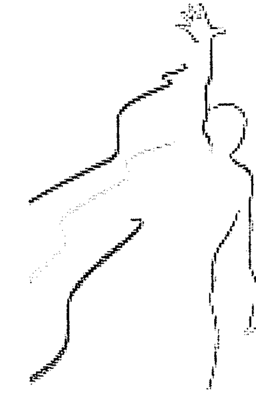
16. A doğal sayısının;

12 ile bölümünden kalan 7,
6 ile bölümünden kalan x,
4 ile bölümünden kalan y,

olduğuna göre, x + y kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9-B 10-D 11-E 12-C 13-E 14-A 15-D 16-B



BÖLÜM 2

BÖLEN SAYILARI, OBEB-OKEK
RASYONEL SAYILAR
SIRALAMA, BASİT EŞİTSİZLİKLER
MUTLAK DEĞER
KTT-2

1. **4 ve 5 sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü ile ortak katlarının en küçüğünün toplamı kaçtır?**

A) 1 B) 11 C) 15 D) 21 E) 25

2. **60, 120 ve 135 sayılarının OBEB i kaçtır?**

A) 3 B) 5 C) 15 D) 20 E) 25

3. 140 . 12

sayısının en büyük asal çarpanı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 11 E) 13

4. **7! sayısının asal çarpanlarının toplamı kaçtır?**

A) 5 B) 7 C) 12 D) 15 E) 17

5. $3 \cdot 13^2$

sayısı en küçük hangi pozitif tamsayı ile çarpılırsa sonuç bir doğal sayının karesi olur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. 12!

sayısının çarpanlarından kaç tanesi 3 tür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. x ve y birer pozitif tamsayıdır.

$14! = 5^x \cdot y$

eşitliğini sağlayan en büyük x değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. 16!

sayısının en büyük asal çarpanı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 11 E) 13

1-D 2-C 3-C 4-E 5-B 6-E 7-B 8-E

9. 210

sayısını tam bölen kaç tane tamsayı vardır?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32

10. 12 ve 15 sayılarının OKEK i x , OBEB i y dir.

Buna göre, x – y kaçtır?

A) 123 B)117 C) 90 D) 63 E) 57

11. Ortak bölenlerinin en büyüğü 7 olan birbirinden farklı iki pozitif tamsayının toplamı en az kaçtır?

A) 7 B) 14 C) 21 D) 28 E) 35

12. Ortak katlarının en küçüğü 40 olan farklı iki doğal sayının toplamı en çok kaçtır?

A) 80 B) 60 C) 40 D) 20 E) 10

13. 5 ve 7 sayılarına bölündüğünde 3 kalanını veren iki basamaklı en küçük doğal sayı kaçtır?

A) 30 B) 35 C) 38 D) 43 E) 73

14. 37 sayısına en küçük hangi pozitif tamsayı eklenirse elde edilen sayı 5 ve 7 ile tam bölünür?

A) 22 B) 25 C) 28 D) 33 E) 35

15. Kenar uzunlukları 5 cm ve 6 cm olan dikdörtgen şeklindeki fayanslar kullanılarak bir kare zemin yapılacaktır.

Buna göre, bu iş için en az kaç fayans gereklidir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

16. İki çalar saat, sırasıyla 3 ve 5 saat aralıklarla çalmaktadır.

Bu iki saat ilk kez saat $7^{\underline{00}}$ de birlikte çaldığına göre, ikinci kez saat kaçta birlikte çalar?

A) $20^{\underline{00}}$ B) $21^{\underline{00}}$ C) $22^{\underline{00}}$ D) $23^{\underline{00}}$ E) $00^{\underline{00}}$

9-E 10-E 11-C 12-B 13-C 14-D 15-D 16-C

1. m ve n birer pozitif tamsayı olmak üzere,

$28.m = n^2$

olduğuna göre, m + n toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 2 B) 7 C) 14 D) 21 E) 24

2. 26.5^x

sayısının bütün tamsayı bölenlerinin sayısı 40 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. 5! + 6!

sayısının kaç tane asal böleni vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. a, b ve c pozitif tamsayılardır.

$210 = a.2^b.5^c$

eşitliğini sağlayan en küçük a sayısı için a + b + c toplamı kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 22 D) 23 E) 25

5. x ve y pozitif tamsayılardır.

$16! = 10^x.y$

olduğuna göre, x en çok kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $x = 3.2^3$

$y = 3^3.2$

olduğuna göre, OBEB(x , y) + OKEK(x , y) kaçtır?

A) 208 B) 212 C) 222 D) 236 E) 252

7.

A	B	C	2
D	E	F	3
G	1	F	5
1		K	7
		1	

A, B ve C sayılarının asal çarpanlarına ayrılmış şekli yukarıdaki gibidir.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 246 B) 184 C) 121 D) 106 E) 96

8. Aralarında asal olan a ve b sayılarının OBEB i ile OKEK inin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a.b + b B) a.b + 1 C) a.b + a D) a.b + a + b E) a + b

1-D 2-C 3-C 4-D 5-C 6-C 7-D 8-B

9. Hem 18 i hem de 24 ü tam bölen kaç farklı doğal sayı vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. a ve b pozitif tamsayılardır.

$$A = 6a + 3 = 5b + 3$$

olduğuna göre, A nın <u>en küçük</u> değeri kaçtır?

A) 27 B) 30 C) 33 D) 35 E) 36

11. 6 ile bölündüğünde 3 kalanını, 7 ile bölündüğünde de 4 kalanını veren iki basamaklı <u>en küçük</u> doğal sayı kaçtır?

A) 24 B) 35 C) 39 D) 42 E) 45

12. Merve kalemlerini 12 şer 12 şer saydığında 10 tane, 9 ar 9 ar saydığında da 7 kalemi artıyor.

Merve'nin kalemlerinin sayısı üç basamaklı bir sayı olduğuna göre, Merve'nin <u>en az</u> kaç kalemi vardır?

A) 102 B) 106 C) 112 D) 118 E) 120

13. İki tenekeden birisinde 56 litre zeytinyağı, diğerinde 70 litre ayçiçek yağı bulunmaktadır. Bu iki yağ birbirine karıştırılmamak ve hiç artmamak şartıyla aynı hacimdeki şişelere konulacaktır.

Buna göre, bu iş için <u>en az</u> kaç şişeye ihtiyaç vardır?

A) 9 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

14. Kenar uzunlukları 48 cm ve 80 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir zemine kare biçimindeki özdeş fayanslar döşenecektir.

Buna göre, bu işlem için <u>en az</u> kaç tane fayans gereklidir?

A) 15 B) 25 C) 30 D) 45 E) 60

15. Ali misketlerini hem 4 erli hem de 5 erli olarak saydığında hiç misketi artmıyor.

Buna göre, Ali'nin misketlerinin sayısı aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

16. Eni 24 m ve boyu 30 m olan dikdörtgen şeklindeki bir tarlanın etrafına ve köşelerine eşit aralıklarla fidan dikilecektir.

Buna göre, bu iş için <u>en az</u> kaç fidan gereklidir?

A) 12 B) 18 C) 19 D) 24 E) 36

9-C 10-C 11-C 12-B 13-A 14-A 15-B 16-B

TEST - 3

1. $(35)^x.25$

sayısının 24 tane pozitif tamsayı böleni olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $(33)^2 + (66)^2$

sayısının asal çarpanlarının toplamı kaçtır?

A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

3. 384 sayısının <u>asal olmayan</u> pozitif tam bölenlerinin sayısı kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

4. x ve y aralarında asal sayılardır.

$$OBEB(x , y) + OKEK(x , y) = 46$$

olduğuna göre x + y toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

5. a ve b birer doğal sayıdır.

$$OBEB(a , b) = 5 \quad ve \quad a = 7b$$

olduğuna göre, a + b kaçtır?

A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

6. x ve y aralarında asal sayılardır.

$$OKEK(x , y) = 90 \quad ve \quad \frac{10}{y} + x = 10$$

olduğuna göre, y − x farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. m, n ve p pozitif tamsayılardır.

$$3m + 2 = 4n + 12 = 5p + 11$$

olduğuna göre, m <u>en az</u> kaçtır?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12

8. Cem tasolarını, üçer üçer saydığında 1, beşer beşer saydığında 3, yedişer yedişer saydığında 5 tasosu artmaktadır.

Cem'in tasoları 120 den fazla olduğuna göre, <u>en az</u> kaç tasosu vardır?

A) 127 B) 208 C) 212 D) 217 E) 317

1-B 2-A 3-B 4-C 5-C 6-A 7-C 8-B

9. 85 sayısına en küçük hangi doğal sayı eklenmelidir ki, elde edilen sayı 4, 5 ve 6 ile tam bölünebilsin?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

10. x ve y ardışık iki çift sayıdır.

OBEB(x , y) + OKEK(x, y) = 146

olduğuna göre, x + y kaçtır?

A) 38 B) 34 C) 30 D) 26 E) 18

11. En büyük ortak böleni 4, en küçük ortak katı 60 olan iki doğal sayının çarpımı kaçtır?

A) 400 B) 360 C) 320 D) 240 E) 120

12. x, y, z birbirlerinden farklı asal sayılardır.

$A = x \cdot y^2 \cdot z^2$ ve $B = x^2 \cdot y \cdot z^2$

olduğuna göre, $\frac{\text{Okek(A, B)}}{\text{Obeb(A, B)}}$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 \cdot y$ B) $x^2 \cdot y \cdot z$ C) $x \cdot y \cdot z$ D) $x \cdot y^2 \cdot z$ E) $x \cdot y$

13. 18 sayısının kaç tane pozitif tamsayı böleni vardır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 15 E) 16

14. Hacimleri; 120 litre, 150 litre ve 180 litre olan farklı türlerdeki sıvılar eşit hacimli tenekelere hiç artmayacak şekilde ve birbirlerine karıştırılmadan doldurulacaktır.

Buna göre, bu iş için en az kaç teneke gereklidir?

A) 9 B) 11 C) 15 D) 18 E) 21

15. 170 sayısının asal bölenlerinin toplamı kaçtır?

A) 11 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

16. Üç koşucudan her biri, dairesel bir pist etrafında sırasıyla 30, 40 ve 50 dakikada bir tur atabiliyorlar.

Üçü aynı anda pistin aynı noktasından koşuya başlayıp, tekrar üçü birden yan yana geldiklerinde en hızlı olan koşucu kaç tur atmış olur?

A) 20 B) 18 C) 15 D) 12 E) 10

BEM YAYINLARI

9-A 10-B 11-D 12-E 13-A 14-C 15-E 16-A

1. a ve b pozitif tamsayılardır.

$48.a = b^4$

olduğuna göre, a + b toplamı en az kaçtır?

A) 39 B) 36 C) 33 D) 30 E) 8

2. $\frac{a + 12}{a}$

ifadesi bir asal sayı olduğuna göre, a yerine kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

3. m ve n pozitif tamsayılardır.

$28! = 2^m \cdot n$

olduğuna göre, m en çok kaç olabilir?

A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

4. Ortak katlarının en küçüğü, ortak bölenlerinin en büyüğünden 71 fazla olan ardışık iki doğal sayının toplamı kaçtır?

A) 19 B) 17 C) 15 D) 13 E) 11

5. Ortak bölenlerinin en büyüğü 16 olan, 16 dan ve birbirinden farklı iki pozitif tamsayının toplamı en az kaçtır?

A) 80 B) 77 C) 64 D) 48 E) 32

6. Ortak katlarının en küçüğü 70 olan iki doğal sayının toplamı en az kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

7. Kenarları 180 m ve 210 m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin içine ve etrafına eşit aralıklarla köşeler dahil olmak üzere fidan dikilecektir.

Buna göre, bu iş için en az kaç tane fidan gereklidir?

A) 29 B) 35 C) 42 D) 56 E) 63

8. 74, 96 ve 112 yi böldüğünde sırasıyla 2, 6 ve 4 kalanını veren en büyük doğal sayı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 18

BEM YAYINLARI

1-C 2-B 3-C 4-B 5-A 6-C 7-D 8-E

9. Hem 8 ile hem de 12 ile bölündüğünde 3 kalanını veren iki basamaklı en küçük pozitif tamsayı kaçtır?

A) 21 B) 24 C) 27 D) 51 E) 75

10. Kenarları 50 m ve 70 m olan dikdörtgen şeklindeki bir bahçenin etrafına eşit aralıklarla fidan dikilecektir.

Köşelerde de fidan olmak şartıyla en az kaç fidan dikilir?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 26 E) 30

11. Boyutları 2 cm, 5 cm ve 6 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki kutular kullanılarak en küçük hacimli bir küp oluşturulacaktır.

Bu iş için en az kaç tane kutu gereklidir?

A) 300 B) 350 C) 400 D) 450 E) 500

12. Ortak katlarının en küçüğü 60 olan iki doğal sayının toplamı en çok kaçtır?

A) 120 B) 100 C) 90 D) 80 E) 70

13. $5 . A = 4 . B$ ve

$Okek(A , B) + Obeb(A , B) = 63$

olduğuna göre A + B kaçtır?

A) 27 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

14. x ve y pozitif tamsayılardır.

$8! = 4^x . y$

olduğuna göre, x en çok kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

15. x ve y doğal sayılardır.

$5! = 3^x . y$

olduğuna göre, y en çok kaçtır?

A) 120 B) 60 C) 40 D) 30 E) 15

16. A ve B aralarında asal sayılardır.

80	x
.	A
0	

120	x
.	B
0	

Yukarıdaki bölme işlemlerinde x pozitif bir tamsayı olduğuna göre, A + B + x kaçtır?

A) 15 B) 25 C) 30 D) 40 E) 45

9-C 10-C 11-D 12-A 13-A 14-D 15-A 16-E

1. $\frac{1}{3}-\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $-\frac{5}{6}$

2. $\left(\frac{1}{8}-\frac{6}{7}\right)-\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{7}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -1 B) $-\frac{1}{5}$ C) 1 D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{5}$

3. $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{11}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{11}{6}$ E) 1

4. $\frac{4}{3}-\frac{5}{6}:\left(\frac{4}{3}-\frac{5}{6}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{6}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) 1 D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{3}$

5. $\frac{7}{8}:\frac{1}{8}-\frac{1}{8}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{7}{8}$ C) $\frac{55}{8}$ D) $\frac{56}{5}$ E) $-\frac{56}{55}$

6. $\dfrac{\frac{1}{8}:\frac{1}{4}}{\frac{1}{10}:\frac{5}{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{15}{4}$ C) $\frac{18}{5}$ D) $\frac{25}{2}$ E) 11

7. $\dfrac{1+\frac{1}{3}+\frac{1}{5}}{\frac{1}{15}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{8}{15}$ B) $\frac{15}{8}$ C) $\frac{15}{7}$ D) 12 E) 23

8. $\dfrac{\left(8-\frac{1}{8}\right)+\left(8+\frac{1}{8}\right)}{\left(5-\frac{1}{3}\right)-\left(5+\frac{1}{3}\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -24 B) -14 C) -4 D) -1 E) 1

1-D 2-A 3-D 4-B 5-C 6-D 7-E 8-A

9. $A = \frac{1}{5} - \frac{1}{6}$

$B = \frac{1}{6} - \frac{3}{15}$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) 0

10. $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \cdots \cdot \frac{21}{22}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{11}$ B) $\frac{1}{22}$ C) $\frac{21}{22}$ D) $\frac{22}{21}$ E) 1

11. $\left(1+\frac{1}{3}\right):\left(1-\frac{1}{5}\right)$

işleminin sonucunun çarpma işlemine göre tersi kaçtır?

A) 5 B) 3 C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{3}{5}$

12. $A = \frac{1}{3}$ ve $B = \frac{1}{4}$

olduğuna göre, $\frac{A+B}{A \cdot B}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{9}{4}$ E) 7

13. $\dfrac{1}{a+2-\frac{2}{3}}$

kesrini tanımsız yapan a değeri kaçtır?

A) $-\frac{4}{3}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) -1 D) $\frac{1}{3}$ E) 1

14. $\frac{a}{b} = \frac{9}{15}$

olduğuna göre, $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{13}{6}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{15}{34}$ E) $\frac{34}{15}$

15. $a - \frac{5}{2} = \frac{7}{3} - b$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) $\frac{23}{6}$ B) 3 C) $\frac{29}{6}$ D) 4 E) $\frac{31}{6}$

16. $2,5\overline{68}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{23}{6}$ B) $\frac{23}{90}$ C) $\frac{233}{990}$ D) $\frac{2543}{99}$ E) $\frac{2543}{990}$

9-E 10-A 11-E 12-E 13-A 14-E 15-C 16-E

1. a pozitif bir tamsayıdır.

$\frac{a}{12}$ kesri, bir basit kesir olduğuna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 56 B) 60 C) 64 D) 66 E) 78

2. $a = \frac{12}{16} + \frac{16}{15}$

$b = \frac{1}{16} + \frac{1}{15}$

olduğuna göre, a – b farkı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) $\frac{27}{16}$ E) $\frac{65}{17}$

3. $\frac{7}{5} + \frac{7}{5} + \frac{7}{5} + \frac{7}{5} + \frac{7}{5}$

toplamının değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

4. $\dfrac{\left(9+\frac{1}{3}\right)+\left(3-\frac{1}{3}\right)}{\left(6-\frac{1}{4}\right)-\left(4-\frac{1}{4}\right)}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. $\left(1+\frac{1}{3}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{4}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{5}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{6}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{7}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{8}{3}$ E) 4

6. $\dfrac{\frac{5}{6}+\frac{1}{4}}{\frac{7}{4}-\frac{1}{6}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{13}{19}$ B) $\frac{19}{13}$ C) 1 D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{7}{5}$

7. $\dfrac{7\frac{1}{3}-2\frac{1}{3}}{12\frac{1}{8}-2\frac{1}{8}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,2 B) 0,3 C) 0,5 D) 1 E) 1,5

8. $\frac{5}{8} = 0,abc$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

1-D 2-D 3-D 4-C 5-D 6-A 7-C 8-B

9. $0,2 + 0,596$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,2596 B) 0,796 C) 0,2296

D) 2,596 E) 5,96

10. $\dfrac{3}{0,0001}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 300 B) 500 C) 1000

D) 3000 E) 30000

11. $\dfrac{0,009}{0,00003}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 30 C) 100 D) 300 E) 600

12. $\dfrac{5,4}{0,2} \cdot \dfrac{0,4}{1,8}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3,2 B) 0,2 C) 1,1 D) 5 E) 6

13. Dört basamaklı <u>en küçük</u> doğal sayı, 0,02 ile çarpıldığında sonuç kaçtır?

A) 2000 B) 200 C) 100 D) 50 E) 20

14. Üç basamaklı en küçük doğal sayı 0,1 ile bölündüğünde sonuç kaç basamaklı bir sayıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. 6,7898989 . . .

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 6,8 B) 6,789 C) $6,\overline{789}$

D) $6,7\overline{89}$ E) $6,78\overline{9}$

16. $\dfrac{a}{0,8} = 1,\overline{6}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{9}{5}$

BEM YAYINLARI

9-B 10-E 11-D 12-E 13-E 14-C 15-D 16-B

1. $1 - \dfrac{1}{4} + \dfrac{1}{6}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{10}{13}$ D) $\frac{11}{12}$ E) 1

2. $\dfrac{22}{33} + \dfrac{44}{66} + \dfrac{66}{99}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 2

3. $\left(5 - \dfrac{5}{3}\right) + \left(\dfrac{8}{3} - 4\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. $3 - \dfrac{1}{4} : 3 + \dfrac{1}{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{39}{12}$ E) $\frac{41}{12}$

5. x, y ve z birer rakamdır.

$$x + \frac{y}{100} + \frac{z}{1000} = 1,079$$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 16 D) 17 E) 21

6. $\dfrac{\frac{2}{3}}{5} + \dfrac{2}{\frac{3}{5}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{5}{18}$ C) $\frac{52}{15}$ D) $\frac{26}{15}$ E) 1

7. $2 - \dfrac{2}{2 - \frac{2}{3}} : 3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 1

8. $\left(1 - \frac{1}{5}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{6}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{7}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{8}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

BEM YAYINLARI

1-D 2-E 3-C 4-E 5-D 6-C 7-D 8-D

9. x, bir rakam olmak üzere,

$$\frac{5}{x-1}$$

ifadesi bir basit kesir olduğuna göre, x in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 28 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

10.

$$1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{a}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{a}$ B) $\frac{1}{1+a}$ C) $\frac{a+1}{2a}$

D) $\frac{2a+1}{a}$ E) $\frac{2a+1}{a+1}$

11.

$$\frac{9-\cfrac{4}{1-\cfrac{1}{5}}}{8}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) -1 C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

12. (0,43 + 0,22) : (0,09 + 0,04)

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 0,5 C) 0,05

D) – 0,05 E) – 0,5

13. 0,035 . (0,8 – 0,6)

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,007 B) 0,07 C) 0,05

D) 0,35 E) 0,0007

14.

$$\frac{0,66}{0,6}\cdot\frac{0,3}{0,33}\cdot\frac{0,2}{0,02}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,1 B) 0,5 C) 0,2 D) 5 E) 10

15. $m = 0,\overline{3}$ ve $n = 0,\overline{5}$

olduğuna göre, $\frac{m+n}{m\,.\,n}$ kaçtır?

A) $\frac{8}{9}$ B) $\frac{15}{9}$ C) $\frac{24}{9}$

D) $\frac{24}{5}$ E) $\frac{15}{2}$

16. $1,\overline{6} + 1,\overline{2} - 0,\overline{8}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $1,\overline{1}$ C) 2 D) $1,\overline{2}$ E) $1,\overline{5}$

9-C 10-E 11-D 12-A 13-A 14-E 15-D 16-C

1. Bir sayıyı $0,\overline{3}$ ile bölmek, bu sayıyı kaç ile çarpmak demektir?

A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 3 D) 6 E) 9

2.

$$\frac{3,2}{0,32}-\frac{1,5}{0,75}+\frac{0,6}{0,2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10,5 B) 11 C) 12,5

D) 13 E) 13,5

3.

$$3-\cfrac{1}{3-\cfrac{1}{4}}:4$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{11}{5}$ B) $\frac{9}{11}$ C) 0 D) $\frac{11}{9}$ E) $\frac{32}{11}$

4.

$$\frac{4\frac{1}{5}+5\frac{4}{5}}{3\frac{3}{4}-\frac{3}{4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{11}{3}$ C) 4 D) $\frac{13}{3}$ E) 5

5. a pozitif bir tamsayıdır.

$\frac{a}{29}$ basit kesir, $\frac{15}{a}$ bileşik kesir olduğuna göre, a nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

6.

$$a = \frac{11}{12}+\frac{10}{11}$$

$$b = \frac{1}{11}+\frac{1}{12}$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. A ve B pozitif tamsayılardır.

$$A = \left(\frac{1}{5}+\frac{1}{7}\right).B$$

olduğuna göre, B nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 12 B) 20 C) 28 D) 35 E) 40

8.

$$\left(0,3+\frac{2-0,5}{0,6}\right):0,04$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 200 B) 100 C) 90

D) 70 E) 40

1-C 2-B 3-E 4-A 5-E 6-C 7-D 8-D

9. Bir sayıyı 0,125 ile çarpmak, bu sayıyı kaça bölmektir?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 2 D) 4 E) 8

10. $\frac{0,38}{0,0076}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

11. $\frac{0,5}{0,09} \cdot \frac{0,75}{0,125} : \frac{0,6}{0,18}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{50}$ C) 1 D) 10 E) 50

12. $x - \frac{1}{25}$ **ifadesi pozitif bir tamsayı olduğuna göre, x in ondalık kısmı kaçtır?**

A) 0,96 B) 0,94 C) 0,04 D) 0,4 E) 0,8

13. $(1-\frac{1}{3}).(1-\frac{1}{4}).(1-\frac{1}{5}) \cdot \ldots \cdot (1-\frac{1}{n})$

işleminin sonucu, n = 20 için kaçtır?

A) $\frac{1}{20}$ B) $\frac{1}{10}$ C) 1 D) 10 E) 20

14. $\frac{1}{6} < x < \frac{2}{7}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{3}{14}$ D) $\frac{5}{14}$ E) $\frac{7}{14}$

15. $$1+\frac{2-\frac{3}{2}:\frac{1}{2}}{\frac{2}{9}\cdot\frac{\frac{1}{4}-2}{\frac{7}{9}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) 3 D) 4 E) $\frac{5}{2}$

16. $$\frac{5}{3-\frac{a}{a+2}}$$

kesrini tanımsız yapan a değerlerinin toplamı kaçtır?

A) – 8 B) – 5 C) – 2 D) 3 E) 6

9-E 10-E 11-D 12-C 13-B 14-C 15-C 16-B

1. $x = \frac{3}{7}$, $y = \frac{4}{7}$, $z = \frac{5}{7}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) x < y < z B) x < z < y C) z < y < x D) y < x < z E) z < x < y

2. x = 0,3 , y = 0,03 , z = 0,003

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) x < z < y B) y < x < z C) x < y < z D) y < z < x E) z < y < x

3. $a = 2 + \frac{1}{4}$, $b = 2 + \frac{1}{40}$, $c = 2 + \frac{1}{400}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a > b > c B) b > c > a C) c > b > a D) a > c > b E) b > a > c

4. $m = -\frac{4}{5}$, $n = -\frac{5}{6}$, $p = -\frac{6}{7}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) m > n > p B) n > p > m C) p > n > m D) n > m > p E) m > p > n

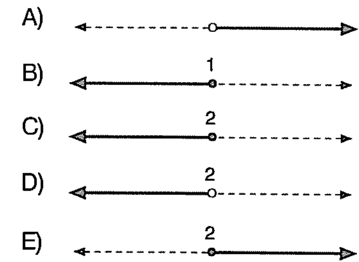
5. x – 3 ≤ 5

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) x < 8 B) x ≤ – 3 C) x < 5 D) x ≤ 8 E) x ≤ 9

6. $\frac{5x-6}{2} \leq 2$

eşitsizliğini sağlayan x reel (gerçel) sayı değerlerinin reel sayı doğrusu üzerindeki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



7. 2a – 1 > 3 ve 3a + 2 < 17

eşitsizliklerini sağlayan a nın kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

8. x < 0 < y

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) x + y < 0 B) x + y > 0 C) x . y > 0 D) y – x < 0 E) x – y < 0

1-A 2-E 3-A 4-A 5-D 6-C 7-D 8-E

9. $-4.(1-\frac{k}{2}) < -8$

eşitsizliğini sağlayan k nın en büyük negatif tamsayı değeri kaçtır?

A) – 1 B) – 2 C) – 3 D) – 4 E) – 5

10. $3^x > 30$

eşitsizliğini sağlayan x in en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $x > -1$ ve $-2 \leq x + 1 \leq 4$

eşitsizliklerini sağlayan x in kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

12. x ve y sayısı için;

x; iki basamaklı asal sayılardan küçük ve negatif sayılardan büyüktür.
y; bir basamaklı en küçük negatif tamsayıdan küçük değil, ancak on tabanındaki en büyük rakamdan küçüktür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $-9 \leq x + y < 10$ B) $-9 \leq x - y \leq 19$

C) $-9 \leq x + y < 20$ D) $-x + y \leq 19$

E) $-9 \leq x + y \leq 19$

13. $-1 \leq x < 4$

olduğuna göre, 2x – 1 in alabileceği değerlerin en geniş aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) [– 2, 8] B) [– 3, 8] C) [– 3, 7) D) [– 3, 7] E) (– 3, 7)

14. **3 katının 4 eksiği, 8 den küçük olan en büyük pozitif tamsayı kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. $-7x + 9 \geq -5x + 5$

eşitsizliğini sağlayan x in en büyük tamsayı değeri için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) En küçük tek sayıdır.
B) En küçük çift doğal sayıdır.
C) En küçük doğal sayıdır.
D) En küçük asal sayıdır.
E) En büyük negatif sayıdır.

16. $x < y < -z < 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $\frac{x+y}{y.z} < 0$ B) $x + y + z < 19$

C) $z - y < 0$ D) $x . y . z < 0$

E) $x . y + z > 0$

9-C 10-D 11-B 12-C 13-C 14-B 15-D 16-E

1. $x = \frac{2}{3}$, $y = \frac{3}{4}$, $z = \frac{5}{6}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) x < z < y B) x < y < z C) z < y < x D) y < x < z E) z < x < y

2. x > 0 olmak üzere,

$a = \frac{x}{10}$, $b = \frac{x}{9}$, $c = \frac{x}{8}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) c < b < a B) b < a < c C) b < c < a D) a < c < b E) a < b < c

3. $x = \frac{20}{17}$, $y = \frac{10}{9}$, $z = \frac{5}{3}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) y < z < x B) x < y < z C) x < z < y D) y < x < z E) z < x < y

4. $a = -\frac{5}{3}$, $b = -\frac{9}{5}$, $c = -\frac{23}{15}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a < c < b B) b < c < a C) b < a < c D) c < a < b E) c < b < a

5. $10 + x > 10 + y$
$100 + y > 100 + z$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) x > z > y B) y > x > z C) x > y > z D) y > z > x E) z > x > y

6. $x = \frac{9}{11}$, $y = \frac{11}{13}$, $z = \frac{13}{15}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) x < y < z B) z < y < x C) x < z < y D) y < x < z E) z < x < y

7. **x > y > 3 olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi en büyüktür?**

A) $\frac{3}{x}$ B) $\frac{y}{3}$ C) $\frac{x}{y}$ D) $\frac{x}{3}$ E) $\frac{y}{x}$

8. $x - \frac{5}{3} > \frac{7}{3}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) x > 2 B) x < 2 C) x < 3 D) x > 3 E) x > 4

1-B 2-E 3-D 4-C 5-C 6-A 7-D 8-E

9. $\frac{5-x}{3} < x-1$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $x < 3$ B) $x < 2$ C) $x > 3$

D) $x > 2$ E) $x > 5$

10. $x - \frac{3}{2} < y + \frac{5}{2}$

olduğuna göre, x – y farkının alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $3x - 4 \geq x - 2$

olduğuna göre, x in alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. $\frac{x+1}{4} > \frac{2}{3}$

eşitsizliğini sağlayan x in en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

13. $n^2 < n$

olduğuna göre, n aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{5}{6}$

14. $x = 3.y$ ve $6 \leq x \leq 20$

olduğuna göre, y nin alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $y < x < 0$ ve $c = \frac{x}{y}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $c > 1$ B) $c < 1$ C) $0 < c < 1$

D) $c > 2$ E) $c < 0$

16. Ali' nin şimdiki yaşı : $x + 4$
Ayşe'nin şimdiki yaşı : $3.x - 8$ dir.

Ayşe, Ali'den daha büyük olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $12 < x$ B) $8 < x$ C) $7 < x$

D) $6 < x$ E) $4 < x$

9-D 10-C 11-B 12-C 13-D 14-E 15-C 16-D

1. $x = -\frac{1}{3}$, $y = -\frac{11}{30}$, $z = -\frac{111}{300}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $y < z < x$ B) $z < y < x$ C) $x < y < z$

D) $z < x < y$ E) $y < x < z$

2. $x = 2,\overline{3}$, $y = 3,\overline{2}$, $z = 2,32$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $z < x < y$ B) $x < z < y$ C) $z < y < x$

D) $y < x < z$ E) $y < z < x$

3. x, y, z birer pozitif reel sayı ve

$\frac{x}{0,1} = \frac{y}{0,2} = \frac{z}{0,3}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $x < y < z$ B) $y < z < x$ C) $x < z < y$

D) $y < x < z$ E) $z < y < x$

4. $x < 0$, $x.y > 0$ ve $\frac{y}{z} < 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $x < y$ B) $y < x$ C) $x < z$

D) $y > z$ E) $x > z$

5. $\frac{x-1}{3} < \frac{x+2}{4}$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x doğal sayı değeri vardır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

6. $2 \leq \frac{x+1}{3} < 4$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7. a ve b birer tamsayı olmak üzere,

$\frac{a}{b} = 2$ ve $6 < a + b < 15$

olduğuna göre, a – b farkının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

8. a ve b birer pozitif reel sayı ve

$\frac{a}{b} + 1 < \frac{a+1}{b}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $a < b$ B) $a > b$ C) $0 < b < 1$

D) $a < 1$ E) $b > 1$

1-B 2-A 3-A 4-C 5-C 6-B 7-D 8-C

9. $x < 0 < y < z$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $y + 2 > z$ B) $x + y > z$ C) $x.y.z > 0$

D) $x^3 < y^3$ E) $x^2 < z^2$

10. x , y , z pozitif reel sayılar olmak üzere,

$x.y = 10$
$y.z = 30$
$x.z = 40$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $x < z < y$ B) $z < x < y$ C) $y < z < x$

D) $x < y < z$ E) $y < x < z$

11. $0 < a < b$ ve $x = \frac{a+b}{b}$

olduğuna göre, x reel sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) 1

12. $m < n < 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $m + n < 0$ B) $m.n > 0$ C) $m - n < 0$

D) $\frac{m}{n} > 1$ E) $\frac{m+n}{n} < 1$

13. x tamsayı olmak üzere,

$1 < x < 5$ ve $x + y = 7$

olduğuna göre, y nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

14. x ve y reel sayı olmak üzere,

$2 < x < 4$
$-3 < y < 0$

olduğuna göre, x – y farkının alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

15. $0 < x \leq 4$ ve $x = 2y - 5$

olduğuna göre, y nin alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. a ve b reel sayı olmak üzere,

$a + 1 < 6$ ve $b - 2 < 1$

olduğuna göre, a + b toplamının alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9-D 10-E 11-B 12-E 13-B 14-B 15-D 16-C

1. $m < 0$ olmak üzere,

$x = \frac{10}{m}$, $y = \frac{20}{m}$, $z = \frac{30}{m}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $y < z < x$ B) $z < y < x$ C) $x < z < y$

D) $y < x < z$ E) $z < x < y$

2. $x = \frac{5}{4}$, $y = \frac{9}{8}$, $z = \frac{12}{13}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $z < y < x$ B) $y < z < x$ C) $z < x < y$

D) $y < x < z$ E) $x < z < y$

3. $a = -\frac{8}{7}$, $b = -\frac{9}{8}$, $c = -\frac{10}{9}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $b < c < a$ B) $c < b < a$ C) $b < a < c$

D) $a < b < c$ E) $c < a < b$

4. $\frac{2}{5} < x < \frac{3}{5}$

olduğuna göre, x aşağıdaki kesirlerden hangisi olabilir?

A) $\frac{3}{10}$ B) $\frac{9}{10}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

5. $-8 < 4 - 2x \leq 6$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

6. $x + 3 < 2x - 2 \leq x + 7$

olduğuna göre, x in alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 30 B) 28 C) 25 D) 24 E) 21

7. a ve b birer reel sayı olmak üzere,

$b = \frac{a}{50}$ ve $0,1 < b < 0,8$

olduğuna göre, a için aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

A) $5 < a < 40$ B) $6 < a < 30$ C) $5 < a < 35$

D) $3 < a < 38$ E) $2 < a < 32$

8. x ve y birer tamsayı olmak üzere,

$-1 < x \leq 6$
$-4 < y \leq 2$

olduğuna göre, 3x – y ifadesinin alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) 0 B) –1 C) –2 D) –3 E) –4

1-B 2-A 3-D 4-E 5-B 6-A 7-A 8-C

9. $2 \leq x < 5$ ve $-1 \leq y < 3$

olduğuna göre, x + 2.y nin alabileceği kaç farklı <u>tamsayı</u> değeri vardır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

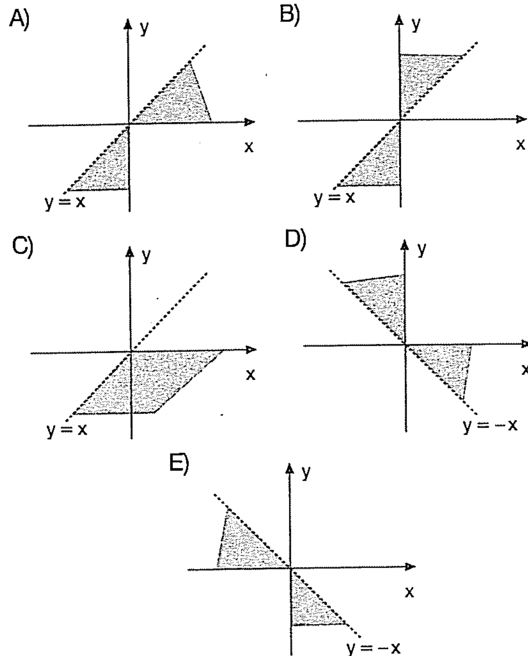
10. $-2 \leq x < 6$ **olduğuna göre,** x^2 **nin alabileceği <u>en büyük tamsayı</u> değeri kaçtır?**

A) 25 B) 30 C) 34 D) 35 E) 36

11. $\frac{1}{5} < x < \frac{1}{2}$ **olduğuna göre,** $\frac{x+1}{x}$ **ifadesinin alabileceği <u>en büyük tamsayı</u> değeri kaçtır?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

12. x.y ≥ 0 ve x > y şartlarını sağlayan (gerçekleyen) **noktaların analitik düzlemdeki görüntüleri aşağıdakilerden hangisidir?**



13. 2 < x < 3 olduğuna göre, (3x − 1) ifadesinin alabileceği kaç farklı <u>tamsayı</u> değeri vardır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

14. x ve y reel sayı olmak üzere,

$1 < x < 7$
$2 < y < 9$

olduğuna göre, x + y toplamının alabileceği <u>en büyük tamsayı</u> değeri, <u>en küçük tamsayı</u> değerinden kaç fazladır?

A)12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

15. x, y, z birer <u>negatif</u> reel sayı ve

$x = 2y$, $4y = 3z$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) x < y < z B) x < z < y C) z < y < x D) y < x < z E) y < z < x

16. x, y, z pozitif reel sayılar olmak üzere,

$3x = 5y = 4z$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) z < y < x B) x < y < z C) x < z < y D) z < x < y E) y < z < x

9-D 10-D 11-B 12-A 13-A 14-B 15-B 16-E

1. x bir <u>tamsayı</u> olmak üzere,

$\frac{2}{3} > \frac{4}{x} > \frac{1}{3}$

olduğuna göre, x in alabileceği <u>en küçük</u> değer kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. $\frac{a}{b} = 0,6$ ve $3 < a < 6$

olduğuna göre, b için aşağıdakilerden hangisi <u>daima</u> doğrudur?

A) 5 < b < 15 B) 4 < b < 10 C) 5 < b < 10 D) 6 < b < 8 E) 2 < b < 8

3. x ve y <u>tamsayılardır</u>.

$-3 \leq x < 6$
$2 \leq y < 5$

olduğuna göre, x.y nin alabileceği <u>en büyük</u> değer m, <u>en küçük</u> değer n olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

4. a, b, c, d, e birbirlerinden <u>farklı doğal</u> sayılardır.

$a < b < c$ ve $d < c < e$

olduğuna göre, b + d + e toplamı <u>en az</u> kaç <u>olabilir</u>?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

5. x, y, z birer reel sayı olmak üzere,

$x < 0 < y < z$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) y − z < 0 B) x.y < z.y C) y.x > z.x D) x − y < z − y E) $\frac{y}{x} < \frac{z}{x}$

6. a, b ve c birer <u>negatif</u> gerçel sayı ve

$\frac{a+2}{c} < \frac{b+2}{c}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) c < b B) b < c C) a < c D) b < a E) c < a

7. x , y ve z birer <u>pozitif tamsayıdır</u>.

$x > 2.y$ ve $3.y > 4.z$

olduğuna göre, x + y + z <u>en az</u> kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

8. x ve y birer pozitif <u>tamsayıdır</u>.

$y + 2x = 13$ ve $x > y$

olduğuna göre, x sayısı <u>en çok</u> kaç olabilir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-E 2-C 3-A 4-B 5-E 6-D 7-C 8-E

9. $x < y < 0$

şartını sağlayan her x ve y reel sayısı için,

I. $\frac{1}{x} > \frac{1}{y}$

II. $x^2 < y^2$

III. $2x + 3y < -1$

ifadelerinden hangisi ya da hangileri daima doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I, II ve III E) I ve III

10. $a^2 < a$ ve $b < -1$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $a + b < 0$ B) $a.b < 0$ C) $a - b > 1$

D) $\frac{a+b}{a} > 0$ E) $-1 < \frac{a}{b} < 0$

11. x ve y birer tamsayıdır.

$1 < x < y < 6$

olduğuna göre, x + y toplamı kaç farklı değer alabilir?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

12. Bir malın maliyeti a TL, satış fiyatı da b TL olmak üzere; a ile b arasındaki bağıntı $b = 3.a - 100$ biçiminde belirlenmiştir.

Bu malın satışından kâr edildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $a > 50$ B) $a < 100$ C) $a < 50$

D) $a > 100$ E) $a > 40$

13. x, y ve z birer tamsayı olmak üzere,

$-3 < x < 5$
$2 < y < 7$
$-5 \leq z \leq -4$

olduğuna göre, x + 2y + z ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

14. $1 \leq x < 3$ ve $-2 \leq y \leq 5$

olduğuna göre, (x.y + x) ifadesinin alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

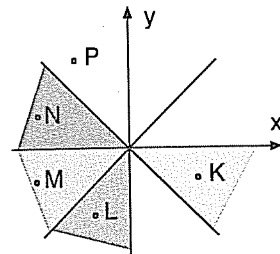
A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

15. x tamsayısının 2 katının 1 fazlasına eşit olan sayının reel sayı doğrusundaki görüntüsü, 3 ün görüntüsünden en çok 6 birim uzaklıktadır.

Buna göre, x in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 15 D) 24 E) 42

16.



Yukarıdaki şekilde gösterilen K, L, M, N, P noktalarından hangisi,

$x + y \leq 0$ ve
$y - x \geq 0 > x.y$

şartlarının tamamını sağlar (gerçekler)?

A) K B) L C) M D) N E) P

9-A 10-D 11-E 12-A 13-E 14-A 15-B 16-D

1. $|-2| + |-3| + |-4| + |-5| + |3 - |-4||$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

2. $x = -5$ olmak üzere,

$A = |3 - |2 - |x|||$

olduğuna göre, A nın değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $|2,1 - 1,6| + |0,5 - 1|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. x ve y birbirinden farklı pozitif tamsayılardır.

$x + y = 4$

olduğuna göre, $|x - y| + |y - x|$ toplamı kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

5. $x < 0 < y$ olmak üzere,

$|x - y| + |y| - x + y$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) y C) 2x

D) 2y E) 3y – 2x

6. $x < 0 < y$ olmak üzere,

$|x - 1| + |y| + x$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) x C) y

D) y + 1 E) 2x + y – 1

7. $x < 0 < y$ olmak üzere,

$\frac{|x|}{2x} + \frac{2y}{|y|}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0

D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

8. $x < y < 0$ olmak üzere,

$|x + 2y| - |y - x|$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) –x B) –y C) x

D) y E) –3y

1-E 2-A 3-B 4-C 5-E 6-D 7-E 8-E

9. $|3-x| = 5$

olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) -2 B) 0 C) 2 D) 4 E) 6

10. $|-x| + 5|x| = 18$

olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

11. $|x-1| = |3x-3|$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. $|x-4| = x-4$

olduğuna göre, x in alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $|x-2| < 5$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 3 B) 4 C) 7 D) 9 E) 10

14. $|x-9| > 0$

olduğuna göre, x in değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) -9 B) -3 C) 0 D) 3 E) 9

15. $|x| > x$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) -3 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

16. $|x| \leq x$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) -6 B) -4 C) -2 D) -1 E) 1

9-E 10-A 11-B 12-D 13-D 14-E 15-A 16-E

TEST - 2

1. $y < x < |x|$

$y . z < x . z$

olduğuna göre; x, y, z reel sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-, -, +$ B) $-, -, -$ C) $+, +, +$ D) $+, -, -$ E) $+, -, +$

2. $x = 8$ ve $y = -6$ olmak üzere,

$$A = \frac{|x+y|}{|x| - |y|}$$

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 7 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

3. $|\sqrt{3}-1| + |\sqrt{3}-2|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$

4. $\left|\,|a^2-4| - 3 - |4-a^2|\,\right|$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2a^2 - 13$ B) $8 - 2a^2$ C) 3 D) 8 E) 11

5. $x > 0 > y$ olmak üzere,

$|x| + |y| + y$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $x - y$ B) $2y + x$ C) x D) y E) $y - x$

6. $m < 0 < n$ olmak üzere,

$|m| + |n| + m - n$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2m B) 2n C) m+n D) 0 E) n

7. $x < y < 4$ olmak üzere,

$|x-y| + |y-4| = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) -1

8. $|x-1| + 3|1-x| + |2x-2| = 18$

eşitliğini sağlayan x in negatif değeri kaçtır?

A) -5 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

1-A 2-E 3-A 4-C 5-C 6-D 7-A 8-D

9. $|2x + 1| = 2010$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) – 1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

10. x pozitif bir reel (gerçel) sayıdır.

$|3x - y| + |2y + 3z|$

toplamı en küçük değerini aldığında x, y ve z sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisi olur?

A) $x < y < z$ B) $z < x < y$ C) $y < z < x$ D) $z < y < x$ E) $y < x < z$

11. $|x| < 1$
$|y + 1| < 4$

olduğuna göre, x + y nin alabileceği birbirinden farklı tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) – 10 B) – 9 C) – 8 D) – 7 E) – 6

12. $|x + 1| = x + 1$
$|3 - x| = 3 - x$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. $2 < x < 3$ olmak üzere,

$\big||x| + |3 - x| + |x - 3|\big|$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) x + 1 C) x – 1 D) 2x + 2 E) 6 – x

14. $|x - y| + |2x + y - 9| = 0$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $\dfrac{|x + 1| + 3}{|x + 1| - 4} \le 0$

eşitsizliğini sağlayan x in tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) – 8 B) – 7 C) – 6 D) 4 E) 5

16. $|x| > x > -y$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

A) $x.y < 0$ B) $x + y > 0$ C) $x - 2y < 0$ D) $2x - 3y < 0$ E) $y < x$

9-A 10-B 11-B 12-C 13-E 14-C 15-B 16-E

1. $x = -5$ olmak üzere,

$|2x - 5| - |x - 3| + |x|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 5 D) 10 E) 12

2. x ve y pozitif tamsayılardır.

$x + y = 3$ ve
$7.|x - y| + a.|x - y| = 5$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) – 5 B) – 2 C) 1 D) 2 E) 5

3. $x . y < 0$ ve $-y < 0$ olmak üzere,

$|-4x| + |2x - 3y| + 6x - |-y|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x B) 2y C) 2x + 2y D) 2x – 2x E) 4x + 4y

4. $x < 0 < y$ olmak üzere,

$|x - 5| - |y + 5|$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) x + y B) – x – y C) x + y + 10 D) x + y – 10 E) – x – y + 10

5. x ve y sıfırdan farklı reel sayılardır.

$|x - 3y|$

ifadesi en küçük değerini aldığında $\dfrac{2x + 3y}{3x + y}$ oranı kaç olur?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{9}{10}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{5}{3}$

6. $|x + 4| + |x - 2y - 8| = 0$

olduğuna göre, y kaçtır?

A) – 6 B) – 3 C) 0 D) 3 E) 6

7. $|7 - x| = 3x - 9$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {– 3, 3} B) {– 4, 10} C) {4, 10} D) {4} E) {1, 4}

8. $\left|\dfrac{5 - x}{2}\right| + 5 = -1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) {1} C) {5} D) {1, 5} E) {– 2}

1-E 2-B 3-B 4-B 5-C 6-A 7-D 8-A

9. $|-x|+|3x|+|5x|=8$

olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) – 4 B) – 2 C) 0 D) 2 E) 4

10. $|3-a^2|+2.|a^2-3|=18$

olduğuna göre, a nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) – 9 B) – 6 C) – 3 D) 0 E) 6

11. $|x-1|-|3-x|=0$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. x bir reel (gerçel) sayı olmak üzere,

$|x+1|-|1-x|$

ifadesinin alabileceği tamsayı değerlerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {– 1, 0, 1} B) {– 1, 1} C) {0} D) {– 2, – 1, 0, 1, 2} E) {– 2, 2}

13. a bir reel (gerçel) sayı olmak üzere,

$|a+5|+|1-a|$

toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 4 D) 5 E) 6

14. $\left|\frac{x+2}{3}\right| \geq 4$

eşitsizliğinin en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x \geq 10$ veya $x \leq -14$
B) $x \geq 10$
C) $x \leq -14$
D) $-14 \leq x \leq 10$
E) $x \geq 14$ veya $x \leq -14$

15. $|2x-14|+|x-7| \leq 12$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tamsayısı vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

16. $x < -2$ olmak üzere,

$a=|x|$, $b=\frac{1}{|x|}$, $c=-|x|$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a < b < c B) b < c < a C) c < b < a D) a < c < b E) b < a < c

9-C 10-A 11-C 12-D 13-E 14-A 15-D 16-C

1. $a < b < 0 < c$ olmak üzere,

$\left|\frac{a}{|a|}+\frac{|-b|}{b}+\frac{c}{|-c|}\right|$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 1 C) 0 D) – 1 E) – 3

2. $a < b < 0 < c$ olmak üzere,

$|a-c|+|b+a|+|b-a|$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2b + 2c B) b – c C) 3c – 2a + b D) 2b – 4a E) c – 3a

3. $0 < x < 5$ olmak üzere,

$||5-x|-5|$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 0 B) x + 5 C) 2x D) – 2x E) x

4. $|x+3|=x+3$

eşitliğini sağlayan x in kaç tane negatif tamsayı değeri vardır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

5. $x < y < 0$ olmak üzere,

$\frac{|x+y|}{||x|-y|}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) x – y C) x + y D) – 1 E) $\frac{x}{y}$

6. $|x|+|x-3|=5$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {0, 4} B) {– 1, 0} C) {1, 3} D) {– 1, 4} E) {2, 5}

7. $||2x-1|+1|=12$

olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

8. $|x|=x$
$|y|>y$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) x > 0 B) $y \leq 0$ C) y > 0 D) x.y < 0 E) $x.y \leq 0$

1-B 2-E 3-E 4-B 5-A 6-D 7-E 8-E

9. $|3-x| \cdot |x-3| = 16$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {–1, 7} B) {1, – 1, 7, – 7} C) {–1, 1, 7} D) ∅ E) {– 7, 1, 7}

10. $x \neq 0$ olmak üzere,

$$\frac{2-|x-1|}{|x-1|} = 1$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) – 2 C) 1 D) – 1 E) 3

11. $|3+2x| < 9$

eşitsizliğini sağlayan x in tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) – 12 B) – 6 C) – 3 D) 6 E) 12

12. $\left|\frac{4x-7}{2}\right| > 3$

eşitsizliğini sağlayan x in en büyük negatif tamsayı değeri ile en küçük pozitif tamsayı değerinin toplamı kaçtır?

A) 10 B) 6 C) 4 D) 3 E) – 2

13. $\left|\frac{4x-7}{7}\right| = -2x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) { } B) {1} C) $\{\frac{4}{13}\}$ D) $\{-\frac{7}{10}, \frac{7}{16}\}$ E) $\{-\frac{7}{10}\}$

14. $|x-1| < 4$

$x + y - 5 = 0$

olduğuna göre, y nin alabileceği değerlerin en geniş aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) (– 8, 8) B) (1, 4) C) (0, 8) D) (4, 8) E) (7, 10)

15. $\frac{|x+2|-3}{|x+2|+1} < 0$

eşitsizliğini sağlayan x in kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

16. $|x^2-2| > -7$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) R^+ C) $(-\infty, -3) \cup (3, \infty)$ D) ∅ E) (– 3, 3)

9-A 10-A 11-A 12-D 13-E 14-C 15-B 16-A

1. x pozitif bir tamsayı olmak üzere, 60.x çarpımı bir tamsayının karesine eşit olduğuna göre, x yerine yazılabilecek en küçük çift sayı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 20 D) 30 E) 60

2. Bir A sayısı 4, 5 ve 7 ile bölündüğünde her seferinde 3 kalanını veriyor.

A < 500 olduğuna göre, A en çok kaçtır?

A) 353 B) 383 C) 423 D) 453 E) 483

3. a, b, c birer tamsayıdır.

$A = 3a + 1 = 4b + 2 = 5c + 3$

olduğuna göre, A sayısının üç basamaklı en büyük değeri kaçtır?

A) 118 B) 898 C) 958 D) 960 E) 998

4.

$$\frac{\left(4+\frac{2}{3}\right)-\left(2+\frac{2}{3}\right)}{\left(7-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{1}{2}-5\right)}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) $\frac{2}{11}$ C) $\frac{1}{6}$ D) 1 E) $\frac{10}{9}$

5. $x = \frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4}$ olduğuna göre,

$$\frac{3}{2} + \frac{4}{3} - \frac{5}{4}$$

ifadesinin x türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 – x B) 1 – x C) x D) 1 + x E) 2 + x

6. $x + \frac{25}{40}$ **toplamı pozitif bir tamsayıya eşit olduğuna göre, x ondalık sayısının virgülden sonraki kısmı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 625 B) 375 C) 325 D) 075 E) 025

7.

$$\left(\frac{0,\overline{2}}{0,\overline{1}} - \frac{0,\overline{4}}{0,\overline{2}}\right) \cdot \frac{0,0\overline{5}}{5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) – 1

8. $y = \frac{7}{10} + \frac{7}{100} + \frac{7}{1000} + \ldots$

$x = 0,6\overline{5}$ ve

olduğuna göre, $\frac{x+y}{43}$ **kaçtır?**

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{30}$ C) $\frac{15}{17}$ D) $\frac{12}{19}$ E) 4

1-E 2-C 3-C 4-D 5-A 6-B 7-D 8-B

9. $\frac{3x-1}{4} \geq \frac{2x+1}{3}$

eşitsizliğini sağlayan x in en küçük değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

10. $m, n \in Z$ ve $m.n < 0$

olduğuna göre, $\frac{m+n}{n}$ sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{3}{4}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

11. $m = -\frac{5}{4}$, $n = -\frac{4}{3}$, $k = -\frac{3}{2}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) n > m > k B) m > n > k C) m > k > n

D) k > m > n E) k > n > m

12. $5^x = \frac{1}{35}$

olduğuna göre, x in değeri, aşağıdaki aralıklardan hangisindedir?

A) $0 < x < 1$ B) $-1 < x < 0$

C) $-2 < x < -1$ D) $-3 < x < -2$

E) $-4 < x < -3$

13. $\left|3 - \left|3 - \left|3 - \left|-3\right|\right|\right|\right|$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

14. $\left|\frac{x+3}{5}\right| \leq 2$

eşitsizliğini sağlayan x in tamsayı değerleri kaç tanedir?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

15. $|2x-1| = 3$

olduğuna göre, x in alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

A) −1 B) 1 C) 2 D) −2 E) 0

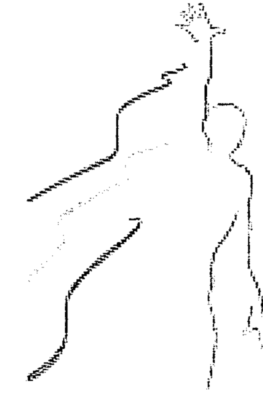
16. $|a| = a$ ve $|b| \geq b$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $a > 0$ B) $b < 0$ C) $a + b < 0$

D) $a - b < 0$ E) $a - b \geq 0$

9-D 10-A 11-B 12-D 13-A 14-C 15-D 16-E



BÖLÜM 3

ÜSLÜ İFADELER
KÖKLÜ İFADELER
ÇARPANLARA AYIRMA
ORAN-ORANTI
KTT-3

1. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$

sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 2 D) 4 E) 8

2. $2^{-2} . 16 . 8^{-1} . 32$

çarpımının değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{32}$ B) $\frac{1}{16}$ C) 8 D) 16 E) 32

3. $a \neq 0$ olmak üzere,

$(-a)^5 . (-a^2) . (-a)^{-4}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-a^{-3}$ B) $-a^3$ C) a^{-3} D) a^{-1} E) a^3

4. **4^4 sayısının yarısı kaçtır?**

A) 256 B) 128 C) 64 D) 32 E) 16

5. $3^{x-2} = 1$

olduğuna göre, x^x kaçtır?

A) 16 B) 9 C) 4 D) 3 E) 2

6. $5^a = 2$

olduğuna göre, $5^{-2a} + 5^{2a}$ toplamı kaçtır?

A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{15}{4}$ D) 4 E) $\frac{17}{4}$

7. $\frac{2^a + 2^a + 2^a + 2^a}{2^a . 2^a . 2^a} = \frac{1}{4}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

8. $2^{a+1} = 6^a$

olduğuna göre, 3^a kaçtır?

A) 6 B) 3 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

1-E 2-D 3-E 4-B 5-C 6-E 7-D 8-C

9. $2^x = m$ ve $3^x = n$

olduğuna göre, $(12)^x$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) m.n B) $n.m^2$ C) $n^2.m$ D) $\frac{n}{m}$ E) $m^2.n^2$

10. $\dfrac{2^x + 2^{x+1}}{2^{x+1} - 2^x}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 8 D) 9 E) 10

11. $(1 - a)^3 = 27$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) – 6 B) – 4 C) – 3 D) – 2 E) – 1

12. $(-1)^2 + (-1)^3 + (-1)^4 - (-1)^5$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 2

13. $\dfrac{4.10^{-2} + 2.10^{-2}}{12 \,.\, 10^{-3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 5 D) 10 E) 12

14. $5^{x+1} + 5^{x+2} = \dfrac{30}{25}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 3

15. $125 .\, 100^2 .\, 8$

çarpımı kaç basamaklı bir sayıdır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

16. $2^m = x$

olduğuna göre, 4^{m-1} ifadesinin x türünden değeri kaçtır?

A) 4x B) $4x^2$ C) $2x^2$ D) $\frac{x^2}{4}$ E) $\frac{x^2}{2}$

9-B 10-A 11-D 12-E 13-C 14-A 15-C 16-D

1. $3^0 + 3^1 + 3^{-1} - 3^2 + 2^3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{20}{3}$ B) $-\frac{7}{3}$ C) $-\frac{14}{3}$ D) $\frac{10}{3}$ E) 1

2. **a negatif bir reel sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima pozitiftir?**

A) a^3 B) a^5 C) a^{-3} D) a^4 E) a^7

3. **16 tane 4 ün toplamının 4 tane 2 nin çarpımına oranı kaçtır?**

A) 8 B) 4 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

4. $\dfrac{(-3)^4 . (-3)^3}{(-3)^2 . 3^{-2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -3^7 B) -3^6 C) 3^5 D) 3^4 E) 3^3

5. $3^{x+1} = 12^{x+1}$

olduğuna göre, 4^x kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 4

6. $8^a = 16^b$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

7. $25^4 .\, 32^2$

sayısının rakamlarından kaç tanesi sıfırdır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

8. $4^{10} .\, 8^{20} .\, 16$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2^{84} B) 2^{82} C) 2^{80} D) 2^{78} E) 2^{70}

1-D 2-D 3-B 4-A 5-B 6-D 7-C 8-A

9. $4^{-4} + 4^{-4} + 4^{-4}$

sayısının 4^4 katı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 7 E) 8

10. $3^{2n+2} \cdot \frac{1}{9^n} = x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 21 B) 18 C) 12 D) 9 E) 3

11. $a = 2^2$, $b = (-2)^3$, $c = 2^{-2}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a < c < b$ B) $c < a < b$ C) $c < b < a$

D) $b < a < c$ E) $b < c < a$

12. $(x-1)^2 = (2x+3)^2$

olduğuna göre, x in <u>tamsayı</u> değeri kaçtır?

A) –4 B) –2 C) 2 D) 4 E) 6

13. 2^{2x+2} **sayısı,** 4^{x-1} **sayısının kaç katıdır?**

A) 32 B) 16 C) 8 D) 4 E) 2

14. $a = 5^x$ ve $b = 25^{x-1}$

olduğuna göre, b nin a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 25a B) 5a C) $5a^2$

D) $25a^2$ E) $\frac{a^2}{25}$

15. $(1-5x)^5 = x^5$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

16. $3^{x+2} = 27$

$2^{y-2} = 16$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

9-B 10-D 11-E 12-A 13-B 14-E 15-A 16-B

1. $\frac{(-2)^2 - (-1)^3}{-2^{-2}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 20 B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{5}{4}$ E) –20

2. $\frac{x}{y} = 4$ ve

$\left(\frac{y}{x}\right)^{\frac{1}{n}} = 64$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 10 E) 3

3. $4^{x+1} = 36$

olduğuna göre, 2^{x-1} **kaçtır?**

A) 9 B) $\frac{9}{2}$ C) 3 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

4. $\left(\frac{3}{2}\right)^{-1} + \left(\frac{3}{4}\right)^{-1} + \left(\frac{3}{8}\right)^{-1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{14}{3}$ B) $\frac{21}{8}$ C) $\frac{8}{21}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{8}$

5. $2{,}4 \cdot 10^3 + 0{,}03 \cdot 10^4$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2,7 B) 27 C) 270

D) 27.10^2 E) $2,7.10^4$

6. $\frac{3{,}2 \cdot 10^7}{4.10^5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,8 B) 8 C) 80

D) 8.10^2 E) 8.10^3

7. $\frac{2^{-2} - \left(\frac{1}{3}\right)^2}{6^{-2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{9}$ C) 5 D) 10 E) 15

8. $5^x = a$ ve $2^x = b$

olduğuna göre, 80^x **in a ve b cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $a.b^3$ B) $a^4.b$ C) a.b

D) $a^2.b^4$ E) $a.b^4$

1-E 2-B 3-D 4-A 5-D 6-C 7-C 8-E

9. $6^{x-1} = 3^{x-1}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

10. $x^a = \frac{1}{3}$

olduğuna göre, $(x^{3a+1})^{-1}$ ifadesinin x türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{27}{x}$ B) $-\frac{9}{x}$ C) $\frac{3}{x}$ D) 3x E) 9x

11. $2^{x+1} + 2^x = 12$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 3

12. a ≠ 0 olmak üzere,

$a^{-3} . (-a)^{-3} . (-a)^4 . (-a)^5$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-a^3$ B) $-a^{-3}$ C) $-a^9$

D) a^{-3} E) a^3

13. $4^x = 5$

olduğuna göre, $16^x + 20.4^{-x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 25 B) 29 C) 32 D) 35 E) 37

14. $2^{y-x} = 8$ olduğuna göre,

$$\frac{9^{x-y}}{3^{y-x}}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3^9}$ B) $\frac{1}{3^6}$ C) $\frac{1}{3^3}$ D) 3^3 E) 3^6

15. $(0,04)^{3-4x} = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{3}$ D) 2 E) 3

16. $$\frac{6}{1+a^x} + \frac{6}{1+a^{-x}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $6 - a^x$ C) 3

D) $6 + a^x$ E) 6

BEM YAYINLARI

9-C 10-A 11-D 12-E 13-B 14-A 15-B 16-E

1. $16^3 + 16^3 + 16^3$

toplamının $\frac{1}{6}$ sı kaçtır?

A) 2^{12} B) 2^{11} C) 2^8 D) 2^6 E) 2^5

2. $$\frac{(-1)^{201} . (-1)^{193} + (-1)^{200}}{-(-1)^{1996} . (-1)^{101}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 3

3. $4^{-1} . (256)^{0,5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4. $$\left[\left(\frac{1}{81}\right)^{-3}\right]^{\frac{1}{4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3^{-1} B) 3^{-3} C) 3 D) 3^2 E) 3^3

5. $$(b^{-3}) . \left(\frac{-1}{b^{-2}}\right)^0$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) b^{-3} B) b^{-1} C) b D) b^2 E) b^5

6. $$\frac{3^{17} - 3^{15}}{3^{16}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) $\frac{8}{3}$ C) 3 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

7. $$\left(\frac{3a}{a^{-1}} + \frac{2}{a^{-2}}\right) : \left(\frac{1}{5a}\right)^{-1}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 5 C) 25 D) a E) 5a

8. $$\frac{4^{x+2} - 4^x}{3 . 4^x}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

BEM YAYINLARI

1-B 2-D 3-B 4-E 5-A 6-B 7-D 8-A

9. $\dfrac{3^{-1}+2^{-1}}{2^{-2}-3^{-2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

10. $2.(16)^2+5.(16)^2-3.(16)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2^4 B) 2^6 C) 2^5 D) 4^5 E) 4^6

11. $\dfrac{a^2}{a^{n+1}}+\dfrac{1}{a^n}-\dfrac{1}{a^{n-1}}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) a C) a^2 D) a^{2n} E) a^{-n}

12. $(27)^{0,\bar{3}}.(6,25)^{0,5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 7,5 B) 5 C) 2,5 D) 0,75 E) 0,25

13. $(-2).(-2)^3+3^2.(-3)^{-1}-2^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 9 B) – 3 C) 9 D) 12 E) 13

14. $2^a=17$
$3^b=12$
$5^c=18$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a < b < c B) c < a < b C) b < c < a D) a < c < b E) c < b < a

15. $\dfrac{0,003+0,09.10^{-1}}{0,36.10^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{6}$ C) 3 D) 6 E) 9

16. $\dfrac{5^{a+1}-5^a}{5^{a+1}+5^{a-1}.3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{5}{7}$ B) $\frac{25}{7}$ C) 3 D) 5 E) 8

9-C 10-D 11-E 12-A 13-C 14-E 15-A 16-A

1. $\dfrac{3^4+3^7+3^{10}}{3^{-4}+3^{-7}+3^{-10}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 3^2 C) 3^4 D) 3^6 E) 3^{14}

2. $\dfrac{\left(-\frac{1}{a}\right)^{-4}.(-a^0)}{\left(-\frac{1}{a}\right)^{-3}}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) – 1 B) a C) – a D) $\frac{1}{a}$ E) $-\frac{1}{a}$

3. $(81)^{2-x}=\dfrac{1}{3^{-x+2}}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 2

4. b ≠ 0 olmak üzere,

$27.b=\left(3.b^{\frac{1}{x}}\right)^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $3^a=2$
$2^b=9$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 3

6. $(5-x)^{x+1}=1$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $6^x=18$

olduğuna göre, $2^{3-x}.3^{2-x}$ çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

8. $\left(\frac{1}{2}\right)^{-x-2}\le\left(\frac{1}{4}\right)^{x+2}$

eşitsizliğini sağlayan en büyük x değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) – 1 E) – 2

1-E 2-B 3-E 4-C 5-D 6-C 7-D 8-E

9. $(a^2)^a \cdot (2^a)^2 = 4^{12}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

10. x ve y birer tamsayıdır.

$5^{x-y+4} = 3^{2x+y+2}$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) – 12 B) – 6 C) – 4 D) 6 E) 12

11. $3^{a+1} = 18$ olduğuna göre,

$\frac{1}{2} \cdot 9^{a-1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 2 D) 4 E) 6

12. $7^a + 21^a = 1 + 3^a$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) – 1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

13. $\left(\dfrac{\frac{11}{12} - \frac{12}{11}}{\frac{12}{11} - \frac{11}{12}} \right)^{-3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 4

14. $(12)^{2-5a} = 1$

olduğuna göre, a^{-1} kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 10

15. $b^a = 2$

olduğuna göre, $b^{2a} + 2.b^{-a} + 5$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

16. $a = (-3)^2$
$b = -3^2$
$c = (-3)^{-1}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a > b > c B) a = b > c C) c > a = b
D) a > c > b E) b > a > c

9-B 10-C 11-C 12-B 13-B 14-B 15-E 16-D

1. $\sqrt{x-2} + \sqrt[3]{x}$

ifadesi bir reel sayı olduğuna göre, x in alabileceği <u>en küçük tamsayı</u> değeri kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 2 E) 3

2. $x^{\frac{3}{5}} = 4$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2^3}$ C) $\frac{6}{5}$
D) $\frac{10}{3}$ E) $8\sqrt[3]{2}$

3. $\sqrt[3]{a^4} = 16$

olduğuna göre, a nın pozitif değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

4. $\sqrt[3]{5^x} = \sqrt[4]{5^{2-x}}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{6}{7}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{7}{3}$

5. $\sqrt{2^2} + \sqrt[4]{(-2)^4} + \sqrt[6]{(-1)^6}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 3 D) 4 E) 5

6. $\sqrt[3]{(-3)^3} + \sqrt[5]{-2^5} + \sqrt[7]{(-1)^7}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 8 B) – 6 C) – 5
D) – 4 E) – 3

7. I. $\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$
II. $\sqrt{2} + \sqrt[3]{2} = \sqrt[6]{2}$
III. $2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$

yukarıdaki eşitliklerden hangileri doğrudur?

A) I B) I - II C) II D) III E) II - III

8. $\sqrt{12} + \sqrt{27} - 3\sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$
D) $-2\sqrt{3}$ E) $-\sqrt{3}$

1-D 2-E 3-C 4-C 5-E 6-B 7-D 8-B

9. $\sqrt{252}$ **sayısının yaklaşık değerinin kolaylıkla hesaplanabilmesi için aşağıdakilerden hangisinin yaklaşık değerinin bilinmesi gereklidir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$ E) $\sqrt{10}$

10. $\sqrt{45} + \sqrt{80} - \sqrt{125}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{5}$ E) $-2\sqrt{5}$

11. $\sqrt[3]{24} + 2\sqrt[3]{81}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $4\sqrt[3]{3}$ B) $6\sqrt[3]{3}$ C) $8\sqrt[3]{3}$ D) $10\sqrt[3]{3}$ E) $12\sqrt[3]{3}$

12. $\dfrac{\sqrt{2}.\sqrt[3]{3}}{\sqrt[6]{18}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt[6]{3}$ B) $\sqrt[6]{6}$ C) $\sqrt[3]{2}$ D) $\sqrt[3]{3}$ E) 1

13. $\sqrt{2}.\sqrt{5}.\sqrt{10}.\sqrt{40}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{13}$ B) $20\sqrt{10}$ C) 10 D) $2\sqrt{10}$ E) 100

14. $\dfrac{4}{\sqrt{2}} + \dfrac{6}{\sqrt{3}} - 2\sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$

15. $\dfrac{\sqrt{3}+\sqrt{3}+\sqrt{3}}{\sqrt[3]{3}.\sqrt[3]{3}.\sqrt[3]{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $3\sqrt{3}$ B) 3 C) $\sqrt{3}$ D) $\dfrac{\sqrt{3}}{3}$ E) 1

16. $\dfrac{2}{\sqrt{3}-1} + \dfrac{2}{\sqrt{3}+1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -2 B) $-2\sqrt{3}$ C) 0 D) $2\sqrt{3}$ E) 2

9-D 10-B 11-C 12-C 13-B 14-C 15-C 16-D

1. $\dfrac{\sqrt[3]{-125} + \sqrt{(-7)^2}}{\sqrt[3]{125} + \sqrt{7^2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\dfrac{1}{6}$ B) $\dfrac{1}{3}$ C) $\dfrac{1}{2}$ D) 1 E) 2

2. $\dfrac{\sqrt[3]{(-3)^3} + \sqrt{100}}{\sqrt[4]{81}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\dfrac{13}{9}$ C) $\dfrac{7}{3}$ D) $\dfrac{14}{3}$ E) $\dfrac{97}{9}$

3. $\dfrac{\sqrt{75}+\sqrt{48}}{\sqrt{12}-\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

4. $a > 0$ olduğuna göre,

$\dfrac{\sqrt[4]{a^4}.a}{\sqrt[5]{a^{10}}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) a C) a^2 D) $\dfrac{1}{a^2}$ E) $\dfrac{1}{a^4}$

5. $\dfrac{\sqrt{3}.\sqrt{2}.\sqrt{12}}{\sqrt{18}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) 3

6. $4^n = 3$

olduğuna göre, 2^{3n} ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\dfrac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\dfrac{\sqrt{2}}{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{3}$

7. $\sqrt{(\sqrt{32}-\sqrt{18}).\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $8\sqrt{2}$ D) 16 E) $2\sqrt{2}$

8. $\dfrac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} + \sqrt{\dfrac{2}{3}} - \dfrac{3}{\sqrt{6}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{2}$ D) $\dfrac{\sqrt{2}}{3}$ E) $\dfrac{\sqrt{6}}{3}$

1-A 2-C 3-D 4-A 5-B 6-E 7-A 8-E

9. $\dfrac{x\sqrt{y} + y\sqrt{x}}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} - \dfrac{xy}{\sqrt{xy}}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) xy B) $\sqrt{xy}$ C) $\sqrt{x}$ D) $\sqrt{x} + \sqrt{y}$ E) 0

10. $\sqrt{\dfrac{144}{9}} - \sqrt{\left(\dfrac{9}{81}\right)^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $\dfrac{\sqrt{5}\,.\,\sqrt[3]{5}}{\sqrt[4]{5}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) 5 C) $\sqrt[12]{5^7}$ D) $\sqrt[16]{5^7}$ E) 6

12. $\sqrt{0,09} + \sqrt{0,0049} - \sqrt[3]{0,216}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,41 B) 0,56 C) 0,61 D) – 0,13 E) – 0,23

13. $\dfrac{\sqrt[3]{0,001} + \sqrt[3]{0,125}}{\sqrt[3]{0,027}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $\sqrt[3]{x} = 3$

$\sqrt[y]{625} = 25$

olduğuna göre , x + y kaçtır?

A) 14 B) 25 C) 26 D) 27 E) 29

15. $\sqrt[m]{3} = 4$

olduğuna göre, 16^m ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 9 D) 16 E) 27

16. $\dfrac{\sqrt{14,4} - \sqrt{0,4}}{\sqrt{0,9} + \sqrt{0,4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 10 D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{10}$

9-E 10-A 11-C 12-E 13-B 14-E 15-C 16-A

1. $\sqrt[3]{4^x} = \sqrt{2^{x+1}}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $\sqrt{(-5)^2} - \sqrt[3]{-7^3} + \sqrt{(-1)^{-2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 11 E) 13

3. $x < 0$ olmak üzere,

$\sqrt[4]{(-x)^4} + \sqrt{x^2} + \sqrt[3]{(-x)^3}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) – 3x B) – x C) 0 D) x E) 2x

4. $(\sqrt{2})^2 - (\sqrt[3]{3})^6$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 9 B) – 7 C) – 1 D) 2 E) 5

5. $a = \sqrt{2}$

$b = \sqrt{3}$

olduğuna göre, $\sqrt{96}$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^4.b^2$ B) $a^5.b$ C) $a^6.b^2$ D) $a^9.b$ E) $a^{10}.b^2$

6. $x^3 = 2$ ve $y^3 = 3$

olduğuna göre, x.y kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt[3]{6}$ C) 6 D) 12 E) 54

7. $\sqrt[4]{162} - \sqrt[4]{32} + 3\sqrt[4]{2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) $\sqrt[4]{2}$ C) $3\sqrt[3]{6}$ D) $4\sqrt[4]{2}$ E) 2

8. $\dfrac{1}{\sqrt{3^x}} + \dfrac{1}{\sqrt{3^{2+x}}} - \dfrac{1}{\sqrt{3^{4+x}}} = 33$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 4 B) – 6 C) – 10 D) 6 E) 4

1-C 2-E 3-A 4-B 5-B 6-B 7-D 8-B

9. $\sqrt[3]{-0{,}008} + \sqrt[3]{0{,}027} - \sqrt[3]{0{,}064}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 0,6 B) – 0,3 C) 0 D) $3\sqrt{10}$ E) $\sqrt{10}$

10. $\dfrac{\sqrt{0{,}04} + \sqrt[3]{-0{,}125}}{\sqrt[4]{0{,}0016}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 3 B) – 2 C) $-\frac{3}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

11. $\left(\sqrt{xy} - \dfrac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}}\right) : \sqrt{\dfrac{y}{x}}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x – 1 B) x + 1 C) x D) $\sqrt{xy}$ E) $\sqrt{xy} - 1$

12. $\dfrac{\sqrt{10} + \sqrt{15}}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{5}$

13. $\sqrt{2\sqrt{2}} = 2^x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{5}{8}$

14. $\sqrt{\sqrt{3}} . \sqrt{2\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt[4]{3}$ B) $\sqrt[4]{6}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{6}$ E) 6

15. $\sqrt{2.\sqrt{1+\sqrt{3+3\sqrt{2+\sqrt[3]{8}}}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{2}$

16. $\dfrac{6}{\sqrt{2}} - \dfrac{3}{\sqrt{3}} + \dfrac{3}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\sqrt{3}$ B) $-\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

BEM YAYINLARI

9-B 10-C 11-A 12-C 13-C 14-D 15-B 16-D

1. $\sqrt{m-3} + \sqrt[3]{\dfrac{1}{m-3}}$

ifadesi bir reel sayı belirttiğine göre, m nin alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $\sqrt[3]{x} = -2$

$\sqrt[4]{y} = 2$

olduğuna göre, x.y kaçtır?

A) – 128 B) – 64 C) – 32 D) 64 E) 128

3. $\sqrt[3]{27^{x+1}} = \sqrt[4]{81^{3-x}}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $x.\sqrt{0{,}16} = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{10}$ C) 0 D) 5 E) $\frac{5}{2}$

5. $\sqrt{1{,}21} + \sqrt{1{,}44} - \sqrt{1{,}69}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 1,1 C) $\sqrt{10}$ D) $\dfrac{\sqrt{10}}{10}$ E) $\dfrac{\sqrt{10}}{5}$

6. $a = \sqrt{3}$

olduğuna göre, $\sqrt{12} + \sqrt{48} - \sqrt{75}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) – 2a B) a C) – 2 D) 2a + 2 E) 2a – 1

7. $\dfrac{\sqrt{(-1)^{10}} + \sqrt[3]{(-1)^{21}}}{\sqrt{(-4)^2} - \sqrt{9}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) – 2 B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) $\frac{1}{4}$

8. $\sqrt{16{,}9} - \sqrt{0{,}9}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{10}$ D) $\dfrac{\sqrt{10}}{10}$ E) $\dfrac{\sqrt{5}}{5}$

BEM YAYINLARI

1-E 2-A 3-A 4-E 5-A 6-B 7-B 8-C

9. $2.\sqrt{\frac{21}{2}} - 6.\sqrt{\frac{7}{6}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) $\sqrt{42}$ C) $6\sqrt{10}$ D) $\sqrt{21}$ E) $2\sqrt{21}$

10. $\sqrt{4+2\sqrt{3}} - \sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt[3]{2}$ B) $\sqrt[3]{3}$ C) $\sqrt[3]{6}$ D) 1 E) 2

11. $\sqrt[4]{2\sqrt{3}} = \sqrt[8]{3x}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\sqrt[4]{2}$ B) $\sqrt[3]{2}$ C) $\sqrt{2}$ D) 4 E) $2\sqrt{2}$

12. $\left(\frac{\sqrt{5}}{5} + \sqrt{\frac{1}{5}} + \frac{3}{\sqrt{5}}\right).\sqrt{5^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) 1 E) 5

13. $\dfrac{10.\sqrt{\frac{3}{2}} - 6.\sqrt{\frac{2}{3}}}{3.\sqrt{\frac{2}{3}} + 2.\sqrt{\frac{3}{2}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

14. $a = 4\sqrt{3}$, $b = 3\sqrt{5}$, $c = 6\sqrt{20}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) c > a > b B) c > b > a C) a > b > c D) b > c > a E) b > a > c

15. $\dfrac{\sqrt[3]{2^{6m-6n}}}{\sqrt{4^{2m+3}}} = \dfrac{1}{32}$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) – 2 B) 2 C) – 1 D) 1 E) 0

16. $\sqrt{56+\sqrt{56+\sqrt{56+...}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 7 B) 8 C) $\sqrt{56}$ D) $\sqrt[3]{56}$ E) 56

9-A 10-D 11-D 12-D 13-A 14-A 15-D 16-B

1. $\sqrt{x-1} + \sqrt[3]{x-4} + \sqrt[4]{3-x}$

ifadesi bir reel sayı belirttiğine göre, x in alabileceği tamsayı değerlerinin çarpımı kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 8 D) 12 E) 24

2. $3^x = \sqrt[3]{4}$

olduğuna göre, 27^x in değeri kaçtır?

A) 4 B) $\sqrt[3]{16}$ C) $4\sqrt[3]{4}$ D) 16 E) 32

3. a < 0 olmak üzere,

$\dfrac{a}{\sqrt{a^2}} + \dfrac{a}{\sqrt[3]{a^3}} - \dfrac{a}{\sqrt[4]{a^4}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3a B) – 3a C) a D) – a E) 1

4. $\sqrt{8-\frac{7}{4}} - \sqrt{3-\frac{3}{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{5}{4}$ B) – 2 C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

5. $\sqrt[3]{\sqrt{2}}.\sqrt{\sqrt[3]{3}}.\sqrt[6]{6}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt[3]{6}$ D) $\sqrt[6]{6}$ E) $\sqrt{6}$

6. $\dfrac{\sqrt{6}+\sqrt{21}}{\sqrt{3}} - \sqrt{7}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{6}$ D) $\sqrt{7}$ E) $\sqrt{21}$

7. $\sqrt{a}\,(\sqrt{a}-1) + a + \sqrt{a}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) $-\sqrt{a}$ C) $2\sqrt{a}$ D) 2a E) 3a

8. $\sqrt{\sqrt{7}-2}.\sqrt{\sqrt{7}+2}.\sqrt{5}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{15}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{7}$ E) $5\sqrt{7}$

1-B 2-A 3-E 4-E 5-C 6-A 7-D 8-A

9. $\dfrac{\sqrt[3]{x}\,.\,\sqrt[3]{x^2}}{\sqrt[5]{x^2}\,.\,\sqrt[5]{x^3}}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) x C) $\sqrt{x}$ D) $\sqrt[3]{x}$ E) $\sqrt[5]{x}$

10. $\dfrac{15}{\sqrt{5}} - \dfrac{3}{\sqrt{5}-2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -6 B) $-2\sqrt{3}$ C) 0 D) $\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{5}$

11. $\dfrac{2}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} + \dfrac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $2\sqrt{7}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $\sqrt{7}+\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}+\sqrt{3}$ E) $\sqrt{7}-\sqrt{5}$

12. $\sqrt[4]{\left(\dfrac{2}{3}\right)^a} = \sqrt[5]{\left(\dfrac{3}{2}\right)^{a-1}}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{7}{9}$

13. $x = -4\sqrt{5}$, $y = -3\sqrt{3}$, $z = -6\sqrt{2}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $z > y > x$ B) $z > x > y$ C) $y > z > x$ D) $x > z > y$ E) $x > y > z$

14. $a = \dfrac{1}{\sqrt[3]{4}}$, $b = \dfrac{1}{\sqrt{5}}$, $c = \dfrac{1}{\sqrt[6]{63}}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > a > c$ D) $c > b > a$ E) $c > a > b$

15. $\sqrt{5+2\sqrt{6}} + \sqrt{7-2\sqrt{12}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}+\sqrt{5}$ C) $\sqrt{3}+\sqrt{7}$ D) $2+\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}-\sqrt{5}$

16. $\dfrac{\sqrt{2.\sqrt{2.\sqrt{2.\sqrt{2}\ldots}}}}{\sqrt{2:\sqrt{2:\sqrt{2:\ldots}}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt[6]{2}$ D) $\sqrt[4]{2}$ E) $\sqrt[3]{4}$

9-A 10-A 11-D 12-D 13-C 14-B 15-D 16-E

1. $m = 3n$ olduğuna göre,

$\dfrac{m^2 - mn}{n^2 - mn}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

2. $x^3 - xy^2$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + y^2$ B) $x^2 - y$ C) $x - y$ D) x^2 E) y^2

3. $(2010)^2 - (2009)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1499 B) 4000 C) 4190 D) 4019 E) 199

4. $\dfrac{x^2 - y^2}{x + y}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + y$ B) y C) x D) xy E) $x - y$

5. $a + b = 4$ ve $a^2b + ab^2 = 8$

olduğuna göre, $(a + b)^2 - ab$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

6. $\dfrac{a^3 - 4a^2}{a - 4}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-a^2$ B) $-a$ C) a D) a^2 E) a^3

7. $x^2 - x - 2 = (ax + b).(x + 1)$

olduğuna göre, a + b kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) -2 E) -1

8. $x + y = 7$ ve $x.y = 10$

olduğuna göre, $x^2 + y^2$ kaçtır?

A) 31 B) 29 C) 27 D) 25 E) 23

1-A 2-C 3-D 4-E 5-C 6-D 7-E 8-B

9. $\frac{16-4x}{3x-12}$

kesrinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{x}{4}$ B) $-\frac{3x}{4}$ C) $\frac{3x}{4}$

D) $-\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

10. $\frac{1}{n}-n=3$ olduğuna göre,

$n^2+\frac{1}{n^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 11 B) 9 C) 8 D) 7 E) 5

11. $\frac{3x^2-45}{x^2+2k}=3$

olduğuna göre, k kaçtır?

A) $-\frac{7}{2}$ B) $-\frac{9}{2}$ C) $-\frac{11}{2}$

D) $-\frac{13}{2}$ E) $-\frac{15}{2}$

12. $2x \neq y$ olmak üzere,

$4x^2-y^2=4x-2y$

olduğuna göre, 2x + y kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1 D) – 2 E) – 4

13. $(m-5).(m+5)=m^2-5m$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) – 10 B) – 5 C) 2 D) 5 E) 10

14. $\frac{x^2-4y^2}{x+2y}=4-2y$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) – 4 E) – 6

15. $a+b=3$ ve $x+y=5$ olduğuna göre,

$a.x+a.y+b.x+b.y$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 18 B) 15 C) 10 D) 5 E) 2

16. $\frac{a^2+2ab+b^2}{a^2-b^2}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a+b}{a-b}$ B) $\frac{a-b}{a+b}$ C) $\frac{1}{a+b}$

D) $\frac{1}{a-b}$ E) $\frac{a}{a-b}$

9-D 10-A 11-E 12-B 13-D 14-C 15-B 16-A

1. $\frac{(45.111-111.25)-(111.11+13.111)}{2^6-6^2+3^2}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) – 4 C) 12 D) – 12 E) 37

2. $(61)^2-(11)^2=100.A$

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 78 B) 48 C) 36 D) 30 E) 26

3. **Aşağıdakilerden hangisi,**

$a^3b^2-a^2b^3$

ifadesinin çarpanlarından birisi <u>değildir</u>?

A) a – b B) ab C) a^2b^2

D) a^3b^3 E) ab^2

4. $xy+yz=24$ ve $x+z=8$

olduğuna göre, x – 2y + z kaçtır?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

5. $x \neq -2$ olmak üzere,

$x^2+2x=4x+8$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. $(2x-3).(2x+3)=4x^2-k$

olduğuna göre, k kaçtır?

A) 9 B) 6 C) 3 D) – 3 E) – 9

7. $a+b-ax-bx$

ifadesinin çarpanlarından birisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 – x B) x + 1 C) a – b

D) a – x E) b – x

8. $x^2-6x+9=25$

olduğuna göre, x kaç <u>olabilir</u>?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 8 E) 10

1-D 2-C 3-D 4-E 5-B 6-A 7-A 8-D

9. $a^3 + 2a^2 - a - 2$

ifadesinin çarpanlarından birisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a - 2$ B) $a - 1$ C) $a - 3$ D) a E) a^2

10. $x^2 - x - 6$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine özdeştir?

A) $(x-3)(x+3)$ B) $(x-6)(x+1)$ C) $(x-3)(x-2)$ D) $(x-3)(x+2)$ E) $(x+3)(x+2)$

11. $A = 3 - \sqrt{5}$

olduğuna göre, $A^2 - 6A + 9$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 10 B) $5\sqrt{5}$ C) 5 D) $\sqrt{5}$ E) 2

12. $a^2 - 5a + 2 = 0$

olduğuna göre, $a + \frac{2}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 10

13. $x + \frac{1}{x} = 4$

$x^2 + \frac{1}{x^2} = m$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

14. $\frac{x^2 - x - 2}{x + 1}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - 2$ B) $x + 2$ C) $x + 1$ D) $x - 1$ E) x

15. $\frac{ab - bc}{a - c} + \frac{ab + bc}{a + c}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2a B) 2c C) 2b D) c E) b

16. $\frac{x^2 - y^2}{x - y} : \frac{x^2y + xy^2}{xy}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{xy}{x-y}$ B) $x + y$ C) xy D) $x - y$ E) 1

9-B 10-D 11-C 12-D 13-C 14-A 15-C 16-E

1. $11.2010 - 11.2006$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2010 B) 2006 C) 176 D) 88 E) 44

2. **Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?**

I. $25^2 - 17^2 = (25 - 17).(25 + 17)$
II. $(x - 2)^2 = x^2 + 4x + 4$
III. $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$
IV. $ax + ay = a(x + y)$
V. $x^3 + 1 = (x + 1).(x^2 - x + 1)$

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. $\frac{18 - 2a^2}{a + 3.(2 - a)}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3 - a$ B) $3 + a$ C) $9 - a$ D) $2 - a$ E) $2 + a$

4. $a = 2^x + 3$ ve $b = 4^x + 3.2^x$

olduğuna göre, b nin a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a + 3$ B) $a - 3$ C) a^2 D) $a^2 - 3a$ E) $a^2 + 3a$

5. x ve y birer pozitif tamsayıdır.

$x^2 - y^2 = 11$

olduğuna göre, $x^2 + y^2$ kaçtır?

A) 27 B) 35 C) 41 D) 55 E) 61

6. $(a + b)^2 - (a - b)^2$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2ab$ B) ab C) $4ab$ D) $2ab$ E) $-ab$

7. $\frac{16x^2 - 8x + 1}{16} = (x + a)^2$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $-\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) -1

8. $m - n = n - k = 4$ olduğuna göre,

$m^2 - n^2 + k^2 - n^2$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 16 C) 20 D) 24 E) 32

1-E 2-B 3-B 4-D 5-E 6-C 7-A 8-E

9. x in bütün reel sayı değerleri için,

$$\frac{x^2.(x+2)+(x+2).(x+4)}{m.(x+2)+(x^2+x).(x+2)}=1$$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) – 4 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 4

10. $(a+b)^2-(a-b)^2=4ab$ özdeşliği veriliyor.

$$3^x-3^{-x}=2$$

olduğuna göre, $(3^x+3^{-x})^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

11. $x^3-3x^2+3x-1=64$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) – 3 E) – 4

12. $\left(1-\frac{2}{x}\right):(2-x)$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{1}{x}$ B) – x C) $\frac{1}{x}$ D) x E) x – 2

13. $x-3y=4$

$x^2-9y^2=12$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{9}{2}$ B) 4 C) $\frac{7}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$

14. $a^2+ab=9$

$ab+b^2=16$

olduğuna göre, $(a+b)^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 25 B) 20 C) 16 D) 9 E) 5

15. $x-\frac{2}{x}=a$ ve $x+\frac{2}{x}=b$

olduğuna göre, $x^2-\frac{4}{x^2}$ kaçtır?

A) a + b B) a.b C) $a^2.b$ D) $\frac{a}{b}$ E) $\frac{b}{a}$

16. $x+\frac{1}{x}=2$

olduğuna göre, $x^4+\frac{1}{x^4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) 1

9-E 10-B 11-A 12-A 13-C 14-A 15-B 16-D

1. $\frac{-3a+5}{-10+6a}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{5-2a}$ E) $\frac{1}{2a+5}$

2. $\frac{a^3.b^2-a^2.b^3}{a^2.b^2}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) a + b B) ab C) a^2b^2 D) a – b E) a^2-b^2

3. **Aşağıdakilerden hangisi, $3a^2b-6ab^3$ ifadesinin çarpanlarından birisi değildir?**

A) a – 2b B) $2b^2-a$ C) ab D) – b E) 3a

4. $\left(1-\frac{x}{y}\right):\frac{x-y}{x+y}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-y}{x}$ B) $\frac{x+y}{-y}$ C) $\frac{y}{x+y}$ D) $\frac{-x}{x+y}$ E) $\frac{x+y}{y}$

5. $\frac{-a+b}{a^2-ab}:\frac{1}{a}$

ifadesinin sadeleşmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) – a B) – b C) a D) 1 E) – 1

6. $\dfrac{a+\frac{1}{a}+1}{a-\frac{1}{a^2}}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-1}{a}$ B) $\frac{1}{a(a-1)}$ C) $\frac{a}{a-1}$ D) $\frac{1}{a+1}$ E) $\frac{1}{a(a+1)}$

7. $(3y-2x)^2$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $4x^2-12x+9y^2$ B) $4x^2-6xy+9y^2$ C) $2x^2-12xy+9y^2$ D) $4x^2+12xy+9y^2$ E) $4x^2-12xy+9y^2$

8. $(25)^2-(11)^2=14x^2$

olduğuna göre, x kaç olabilir?

A) 3 B) – 5 C) 4 D) – 6 E) 2

1-B 2-D 3-A 4-B 5-E 6-C 7-E 8-D

9. $m + n + 3 = 0$
$mn + n^2 = 9$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 2 B) 3 C) – 3 D) – 2 E) 1

10. $a = 2005$ ve $b = 2002$

olduğuna göre, $a^2 - 2ab + b^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 9 C) 16 D) 25 E) 36

11. $\sqrt{27.29+1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

12. $4 - x^4 y^2$

ifadesinin çarpanlarından birisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2 - x^2y^2$ B) $2 + x^2y^2$ C) $-2 - x^2y^2$ D) $-2 + x\,y^2$ E) $2 - x^2y$

13. $3^{\frac{1}{2}} + 1 = a$ olduğuna göre,

$(3^{\frac{1}{4}} - 1).(3^{\frac{1}{4}} + 1)$

ifadesinin a türünden değeri kaçtır?

A) a B) a + 1 C) a – 1 D) a + 2 E) a – 2

14. $a - b = c + b = 6$

olduğuna göre, $ab - b^2 + 6c$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 72 B) 36 C) 18 D) 12 E) 6

15. $(3a - 5).(3a + 5) - 9a^2$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5a^2$ B) 5a C) – 4 D) – 16 E) – 25

16. $\dfrac{a + a^{-1} - 1}{a + a^{-2}}$

ifadesinin kısaltılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{a}{a+1}$ B) $\dfrac{a}{a-1}$ C) $\dfrac{1}{a+1}$ D) $\dfrac{1}{a^3+1}$ E) $\dfrac{1}{a^2-a+1}$

BEM YAYINLARI

9-C 10-B 11-C 12-E 13-E 14-B 15-E 16-A

1. $\sqrt{\dfrac{1}{4} - \dfrac{2}{3} + \dfrac{4}{9}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\dfrac{1}{3}$ B) $\dfrac{2}{3}$ C) $\dfrac{1}{6}$ D) $\dfrac{3}{2}$ E) 3

2. $64 - y^2 = x^2 - 2xy$

olduğuna göre, x – y aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) – 8 B) – 4 C) 16 D) 3 E) 2

3. $x^2 - 7 + 7x - x$

ifadesinin çarpanlarından birisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x + 1 B) $x^2 + 7$ C) x – 7 D) x – 1 E) $x^2 - 1$

4. $x = a + 1$
$y = a^2 - a + 1$

olduğuna göre, x.y aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) a^3 B) $1 - a^3$ C) $a^3 - 1$ D) $a^3 + 1$ E) $a^3 + a$

5. Aşağıdakilerden hangisi,

$a^3 - 5a^2 + 6a$

ifadesinin çarpanlarından birisi değildir?

A) a + 2 B) a – 3 C) $a^2 - 2a$ D) a E) a – 2

6. $\dfrac{1}{a} - \dfrac{1}{b} - \dfrac{9}{ab} = 0$

olduğuna göre, a – b farkı kaçtır?

A) – 9 B) – 3 C) – 8 D) 3 E) 9

7. $\dfrac{x^3 + 27}{x^3 - 3x^2 + 9x}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x-3}{x}$ B) $\dfrac{x+3}{x}$ C) $\dfrac{x-9}{x}$ D) x + 3 E) x – 3

8. $\dfrac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 9}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x-3}{x+3}$ B) $\dfrac{x-1}{x+3}$ C) $\dfrac{x-1}{x-3}$ D) $\dfrac{x-1}{x+1}$ E) $\dfrac{x+3}{x-1}$

BEM YAYINLARI

1-C 2-A 3-D 4-D 5-A 6-A 7-B 8-B

9. $\dfrac{x^2-7x+10}{x^2-5x+6}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x-5}{x+2}$ B) $\dfrac{x-2}{x+3}$ C) $\dfrac{x-5}{x-3}$

D) $\dfrac{x-5}{x-2}$ E) $\dfrac{x+5}{x+3}$

10. $\dfrac{6x^2+x-1}{3x^2-x}-\dfrac{1}{x}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) – 3 B) – 2 C) x D) $\dfrac{1}{x}$ E) 2

11. $(3x-5y)^2$

açılımında x.y nin katsayısı kaçtır?

A) 30 B) 16 C) 15 D) – 15 E) – 30

12. $x-2y=6$
$x^2+4y^2=38$

olduğuna göre, x.y nin değeri kaçtır?

A) 2 B) $\dfrac{1}{2}$ C) $-\dfrac{1}{2}$ D) – 4 E) 4

13. $\dfrac{a^2-a-12}{a^2-2a-8}=2$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) – 1 B) 2 C) 4 D) 7 E) – 7

14. $6x^2-8x+2=(3x+a).(bx-2)$

olduğuna göre, b – a kaçtır?

A) – 3 B) – 2 C) – 1 D) 2 E) 3

15. a.b = 4 olmak üzere,

$\dfrac{1}{a}-\dfrac{1}{b}=\dfrac{3}{a+b}$

olduğuna göre, b^2-a^2 kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 8 D) 9 E) 6

16. $(x^2-x)^2-2(x^2-x)-8$

ifadesinin çarpanlarından birisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x – 1 B) x + 2 C) x^2+4

D) x^2+x+4 E) x^2-x-4

9-C 10-E 11-E 12-B 13-A 14-E 15-B 16-E

1. $\dfrac{a}{b}=\dfrac{2}{5}$

olduğuna göre, $\dfrac{3a-b}{2a+b}$ oranı kaçtır?

A) $\dfrac{1}{2}$ B) $\dfrac{1}{5}$ C) $\dfrac{2}{5}$ D) $\dfrac{2}{7}$ E) $\dfrac{1}{9}$

2. $\dfrac{0{,}45}{9}=\dfrac{0{,}5}{a}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

3. $\dfrac{2y+x}{3x+y}=\dfrac{1}{2}$

olduğuna göre, $\dfrac{x}{y}$ oranı kaçtır?

A) – 1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

4. $\dfrac{a}{b}=\dfrac{b}{c}=4$

olduğuna göre, $\dfrac{a}{c}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 6 D) 9 E) 16

5. $\dfrac{a}{b}=\dfrac{c}{d}=\dfrac{2}{3}$

olduğuna göre, $\left(\dfrac{a+2b}{b}\right).\left(\dfrac{d-3c}{c}\right)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) – 3 B) – 4 C) – 5 D) $-\dfrac{3}{2}$ E) $\dfrac{2}{3}$

6. $\dfrac{a}{b}=\dfrac{c}{d}=k$

olduğuna göre, $\dfrac{5a-4c}{5b-4d}$ oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) – k B) – 2k C) k D) 2k E) 4k

7. a, b, c pozitif reel sayılardır.

$\dfrac{a}{2}=\dfrac{b}{3}=\dfrac{c}{4}$

$a^2+b^2+c^2=29$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

8. 6, 8, 15 sayıları ile dördüncü orantılı olan sayı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

1-E 2-C 3-E 4-E 5-B 6-C 7-A 8-D

9. **$a + b$ ile $a - b$ sayılarının aritmetik ortalaması 6 olduğuna göre, a kaçtır?**

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 12

10. **On tabanındaki bütün rakamların aritmetik ortalaması kaçtır?**

A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 5,5 E) 6

11. **$2^x, 4^x, 8^x$ sayılarının geometrik ortalaması 16 olduğuna göre, x kaçtır?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

12. Dokuz sayının aritmetik ortalaması 20 dir.

Bu sayılardan aritmetik ortalaması 12 olan dört sayı çıkarıldığında geriye kalan beş sayının toplamı kaç olur?

A) 120 B) 122 C) 127 D) 132 E) 135

13. 6 ile x in aritmetik ortalaması 10,
6 ile y nin aritmetik ortalaması da 12 dir.

Buna göre, x ile y nin aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 11

14. $(a + 2)$ sayısı ile $(b - 3)$ sayısı doğru orantılıdır.

$a = 10$ iken $b = 6$ olduğuna göre, $a = 18$ iken b sayısı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

15. Üç basamaklı bir doğal sayı 4, 5 ve 7 ile orantılı olacak şekilde üç doğal sayıya ayrılabiliyor.

Buna göre, bu sayı en az kaçtır?

A) 100 B) 102 C) 105 D) 108 E) 112

16. a ile b nin aritmetik ortalaması 15,
a ile c nin aritmetik ortalaması 21,
b ile c nin aritmetik ortalaması 24

olduğuna göre; a, b, c sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 19 E) 20

9-D 10-B 11-A 12-D 13-A 14-D 15-E 16-E

1. $$\frac{a+b}{a-b} = \frac{5}{3}$$

olduğuna göre, $\frac{a}{a-2b}$ oranı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 1 D) 2 E) 5

2. $$\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$$

$$x + y + z = 66$$

olduğuna göre, y kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 10 D) 20 E) 30

3. **3, 6 ve 12 sayılarının geometrik ortalaması kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

4. Bir grubun yaş ortalaması 18 dir. Gruptaki erkeklerin yaş ortalaması 19, kızların yaş ortalaması da 15 tir.

Buna göre, bu gruptaki erkeklerin sayısının kızların sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 2 E) 3

5. $2a = 5b$ ve $6a = 7c$

olduğuna göre; a, b, c sayıları sırasıyla aşağıdaki sayıların hangileriyle ters orantılıdır?

A) 2, 5, 6 B) 5, 6, 7 C) 6, 7, 5 D) 6, 15, 7 E) 6, 5, 7

6. Bir üçgenin iç açılarının ölçüsü sırasıyla 20, 10 ve 6 ile doğru orantılıdır.

Buna göre, bu üçgenin en büyük iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

7. a, b, c sayıları sırasıyla 3 ve 5 ile doğru, 2 ile ters orantılıdır.

Buna göre, $\frac{a+b}{c}$ kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

8. $$\frac{3}{x} = \frac{5}{y} = k$$

$$3x + 5y = 17$$

olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

1-D 2-E 3-D 4-E 5-D 6-A 7-E 8-B

9. $\sqrt{5+2\sqrt{6}}$ ile $\sqrt{3}-\sqrt{2}$

sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

10.

Çocuk sayısı	2	5	8
Yaş	10	12	5

Yukarıdaki tablo, bir gruptaki çocukların sayısı ile yaşlarını göstermektedir.

Buna göre, bu grubun yaş ortalaması kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

11. Saatte 180 litre su akıtan bir musluk, 40 dakikada kaç litre su akıtır?

A) 90 B) 105 C) 120 D) 135 E) 150

12. A, B ve C maddelerinden sırasıyla 3, 5 ve 6 oranında katılarak 154 gramlık bir karışım elde ediliyor.

Buna göre, bu karışımda A maddesinden kaç gram bulunur?

A) 18 B) 27 C) 33 D) 39 E) 45

13. Saatteki hızı 72 km olan bir aracın 6 saatte aldığı yolu, hızı saatte 48 km olan bir araç kaç saatte alır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

14. Yaşları 6, 12 ve 15 olan üç kardeşe, 76 TL yaşları ile ters orantılı olacak şekilde dağıtılırsa en küçük kardeş kaç TL alır?

A) 16 B) 20 C) 32 D) 40 E) 46

15. (a + 1) sayısı b sayısı ile doğru, (2b – 3) sayısı ters orantılıdır.

a = 2 iken b= 3 olduğuna göre, a = 5 iken b kaçtır?

A) – 1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

16. 12 işçi günde 5 er saat çalışarak 8 günde 30 parça mal üretirse, 18 işçi günde 10 ar saat çalışarak kaç günde 90 parça mal üretebilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

9-B 10-A 11-C 12-C 13-C 14-D 15-C 16-E

1. Hızları oranı $\frac{3}{4}$ olan iki araçtan yavaş olanı 165 km yol aldığında hızlı olanı kaç km yol alabilir?

A) 180 B) 200 C) 220 D) 230 E) 250

2. 300 gramı 3x – 300 TL olan şekerin 500 gramı 4x TL olduğuna göre, x kaçtır?

A) 400 B) 500 C) 600 D) 700 E) 800

3. $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$ ve $\frac{x}{z} = \frac{6}{7}$

olduğuna göre; x, y, z sayıları sırasıyla aşağıdaki sayıların hangileriyle orantılıdır?

A) 12, 27, 14 B) 12, 5, 7 C) 24, 15, 7 D) 12, 15, 14 E) 24, 30, 7

4. Dakikada 24 litre su akıtan bir musluk bir havuzu 180 dakikada doldurursa, dakikada 18 litre su akıtan bir musluk aynı havuzu kaç dakikada doldurabilir?

A) 80 B) 120 C) 150 D) 240 E) 300

5. Bir traktörün ön tekerleğinin yarıçapı arka tekerleğinin yapıçapının $\frac{2}{3}$ katıdır.

Buna göre, arka tekerlek 48 devir yaptığında, ön tekerlek kaç devir yapar?

A) 24 B) 36 C) 54 D) 72 E) 96

6. Üç basamaklı bir doğal sayı 5, 6 ve 7 ile ters orantılı olacak şekilde üç parçaya ayrılabildiğine göre, bu sayı en az kaçtır?

A) 105 B) 107 C) 127 D) 210 E) 217

7. $\frac{0,12}{0,3} = \frac{40}{x}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 10 C) 30 D) 60 E) 100

8. $\frac{2a}{b} = \frac{3b}{c}$

$4ac + b^2 = 28$

olduğuna göre, b doğal sayısı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1-C 2-B 3-D 4-D 5-D 6-B 7-E 8-C

9. $\frac{x}{y} = \frac{z}{t} = \frac{a}{b} = \frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{x.b.t}{a.z.y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{4}{3}$

10. a, b, c <u>negatif tamsayılardır</u>.

$\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ ve $3b = 4c$

olduğuna göre, a + b + c toplamının alabileceği <u>en büyük</u> değer kaçtır?

A) – 5 B) – 7 C) – 12 D) – 22 E) – 29

11. $\frac{x}{y} = \frac{z}{t} = k$

$\frac{7x + 3}{7y + at} = k$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{3}{z}$ B) $\frac{z}{3}$ C) 3z D) $\frac{1}{z}$ E) 3

12. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$

$2x - y + 3z = 32$

olduğuna göre, y kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

13. $ax = by = cz = 10$

$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 5$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 15 D) 45 E) 50

14. $2a - \frac{5}{3b} = 4$

$2b - \frac{5}{3a} = 6$

olduğuna göre, $\frac{a+b}{b}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

HEM YAYINLARI

15. **$2^x + 1$ ve $2^x - 1$ sayılarının orta orantılısı $\sqrt{15}$ olduğuna göre, x kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. x, y, z sayılarının geometrik ortalaması 6 dır.

x ile y nin geometrik ortalaması 3 olduğuna göre, z kaçtır?

A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 30

9-E 10-E 11-A 12-B 13-E 14-C 15-B 16-D

1. $\frac{a - 2b + c}{a - 3b - c} = \frac{2}{3}$

olduğuna göre, $\frac{a}{c}$ oranı kaçtır?

A) – 5 B) – 3 C) – 2 D) 2 E) 3

2. $\frac{x}{y} = 105$

$\frac{z}{y} = 35$

olduğuna göre, $\frac{x}{z}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 15

3. A, B ve C sayıları sırasıyla 4, 6 ve 7 ile orantılıdır.

B + C =78 olduğuna göre, A + B kaçtır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

4. Bir sınıftaki kız öğrencilerin ve erkek öğrencilerin sayısı sırasıyla 0,6 ve 1,4 ile orantılıdır.

Bu sınıftaki kız öğrencilerin sayısı 15 ten <u>fazla</u> olduğuna göre, erkek öğrencilerin sayısı <u>en az</u> kaçtır?

A) 28 B) 35 C) 39 D) 42 E) 49

5. 15,3 ve 14,7 sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 14,8 B) 14,9 C) 15,1 D) 15,2 E) 15

6. 17, 3x ve x sayılarının aritmetik ortalaması 11 olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

HEM YAYINLARI

7. $\frac{21}{2}$ ve $\frac{6}{7}$

sayılarının geometrik ortalaması kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 7

8. Soru çözme hızları aynı olan 4 öğrenci 8 saatte toplam 1600 soru çözerse, 6 öğrenci 2 saatte kaç soru çözebilir?

A) 400 B) 600 C) 800 D) 1000 E) 1200

1-A 2-B 3-C 4-D 5-E 6-A 7-C 8-B

9. $2^5,\ 2^7,\ 2^9,\ 2^{11},\ 2^{13}$

sayılarının geometrik ortalaması kaçtır?

A) 2^2 B) 4^4 C) 6^6 D) 2^8 E) 2^9

10. **x ile y nin aritmetik ortalaması 4, geometrik ortalaması da 2 olduğuna göre, $x^2 + y^2$ kaçtır?**

A) 12 B) 16 C) 20 D) 56 E) 64

11. **Aritmetik ortalamaları 13 olan on iki sayıya, toplamları 20 olan dört sayı eklenirse yeni ortalama kaç olur?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

12. Bir sınıftaki kız öğrencilerin yaş ortalaması 13, erkek öğrencilerin yaş ortalaması 17 dir.

Kız öğrencilerin sayısı erkek öğrencilerin sayısının 3 katı olduğuna göre, bu sınıftaki bütün öğrencilerin yaş ortalaması kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

13. x ile 8 in geometrik ortalaması 4, y ile 6 nın aritmetik ortalaması 12 dir.

Buna göre, x ile y nin aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

14. 7 sınava giren bir öğrencinin sınavlarından altısının ortalaması 8, yedisinin ortalaması 7 dir.

Buna göre, bu öğrencinin ortalamasını 7 ye düşüren sınav notu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

BEM YAYINLARI

15. x ile y nin aritmetik ortalaması 5 tir.

Buna göre, geometrik ortalaması; x ile $2\sqrt{3}$, y ile $3\sqrt{2}$ olan sayı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $\dfrac{\text{Su [gram]}}{\text{Şeker [gram]}}$ oranı $\dfrac{5}{3}$ olan 240 gramlık homojen bir şekerli su karışımına, karışımdaki maddelerin oranı değişmeyecek şekilde x gramlık homojen bir şekerli su karışımı ilâve ediliyor.

Elde edilen yeni karışımdaki şeker miktarı 120 gram olduğuna göre, x kaçtır?

A) 40 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

9-E 10-D 11-D 12-B 13-B 14-A 15-C 16-B

1. $\dfrac{x+y}{x} = \dfrac{5}{3}$

olduğuna göre, $\dfrac{x}{x-y}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $\dfrac{3}{a} = \dfrac{b}{4}$

olduğuna göre, $\left(a-\dfrac{6}{b}\right)\left(b+\dfrac{6}{a}\right)$ çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 18

3. a, b, c, d sayıları sırasıyla bir orantının ilk dört terimidir.

a = 4 iken b.c = 36 olduğuna göre, d kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

4. a : b : c = 3 : 2 : 5 orantısı veriliyor.

a − b + c = 12 olduğuna göre, $a^2 + b^2 + c^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 38 B) 49 C) 64 D) 144 E) 152

5. A, B, C sayıları sırasıyla 3, 4, 5 ile ters orantılıdır.

A + B = 105 olduğuna göre, C kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

6. 22 TL; 2 ve 5 ile doğru, 3 ile ters orantılı olacak şekilde üç parçaya ayrılıyor.

Buna göre, <u>en büyük</u> parça kaç TL dir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

BEM YAYINLARI

7. $\dfrac{x}{y} = \dfrac{y}{z} = \dfrac{3}{5}$

x − y + z = 38

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 11 E) 18

8. Yandaki tabloda, bir toplulukta bulunan kişilerin yaşlarının dağılımı gösterilmiştir.

Yaş	Kişi Sayısı
12	8
14	15
16	10

Bu topluluktan seçilen 25 kişinin yaşlarının ortalaması 14 olduğuna göre, geriye <u>kalanlardan</u> yaşı 14 olanların sayısı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

1-C 2-B 3-C 4-E 5-C 6-B 7-E 8-D

9. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{3}{z}$ ve

$x^2 + y^2 + 3yz = 40$

olduğuna göre, $(x + y \, . \, z)$ nin <u>en küçük</u> değeri kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

10. a sayısı; b ile doğru, c ile ters orantılıdır.

a = 16 ve b = 8 iken c = 90 dır.

Buna göre, a = 42 ve b = 7 iken c kaçtır?

A) 30 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60

11. 2^x, 8 ve 3 ile dördüncü orantılı olan sayı 6 olduğuna göre, x ile 18 in geometrik ortalaması kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

12. Birbirini çeviren üç dişli çarktan birincisi 3 kez döndüğünde; ikincisi 5, üçüncüsü de 6 kez dönmektedir.

Birinci dişli çarktaki diş sayısı 60 olduğuna göre, 2. ve 3. dişli çarklardaki toplam diş sayısı kaçtır?

A) 66 B) 72 C) 90 D) 110 E) 220

13. a ile b nin aritmetik ortalaması 4 tür.

Buna göre, a ile aritmetik ortalaması 2, b ile aritmetik ortalaması 3 olan sayı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. 48 kişilik bir gruba 30 gün yetecek kadar yiyecek vardır.

5 gün sonra bu gruba 2 kişi daha katılırsa kalan yiyecek kaç gün daha yeter?

A) 10 B) 14 C) 18 D) 20 E) 24

15. x ile y nin aritmetik ortalaması 3 tür.

$x^2 + y^2 = 18$ olduğuna göre, x ile y nin geometrik ortalaması kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $\sqrt{3}$ D) 3 E) 4

16. $\frac{a \, . \, b}{c} = d$ eşitliği veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) a ile b ters orantılıdır.
B) c ile d ters orantılıdır.
C) a ile c doğru orantılıdır.
D) b ile d doğru orantılıdır.
E) a ile d ters orantılıdır.

9-B 10-A 11-D 12-A 13-A 14-E 15-D 16-E

1. $4^3 + 4^3 + 4^3 + 4^3$

toplamının <u>yarısı</u> aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{11} B) 2^{10} C) 2^9 D) 2^8 E) 2^7

2. $2^a = 3$ ve $3^b = 4$

olduğuna göre, 6^{ab} kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 18 D) 32 E) 36

3. k > 0 olmak üzere,

$4^{x+1} = 16.k^2$

olduğuna göre, 2^x in k cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{k}{4}$ B) $\frac{k}{2}$ C) k D) 2k E) k^2

4. $\left(\frac{1}{2^{-4}}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^4 \cdot \left(-\frac{1}{2^4}\right)^2$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 8

5. $\sqrt{9+4.\sqrt{10+3.\sqrt{(-2)^2}}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $\dfrac{\sqrt{5} - \frac{1}{\sqrt{5}}}{\sqrt{5} + \frac{1}{\sqrt{5}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

7. $\sqrt{1+\frac{7}{9}} - \sqrt{1-\frac{11}{36}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

8. $a = \sqrt{2}$

$b = \sqrt[3]{3}$

$c = \sqrt[4]{5}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a > b > c B) a > c > b C) b > c > a
D) c > b > a E) c > a > b

1-E 2-E 3-D 4-C 5-E 6-B 7-A 8-D

9. $\frac{a^2 - a.b - a + b}{a - 1}$

ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) a – b B) b – a C) a

D) b + 1 E) a + 1

10. a – b = 6

b + c = 2

olduğuna göre, a^2 + ac – ab – bc ifadesinin değeri kaçtır?

A) 48 B) 32 C) 28 D) 21 E) 18

11. $\frac{x^3 + 8}{x . (x - 2) + 4} : \left(1 + \frac{2}{x}\right)$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x – 2 B) x + 2 C) x

D) $\frac{x^2 + 2}{x}$ E) $\frac{x^2 - 2}{x}$

12. x – y = 4

$x^2 - y^2 = -8$

olduğuna göre, x . y çarpımı kaçtır?

A) – 8 B) – 4 C) – 3 D) 8 E) 10

13. a ile b nin aritmetik ortalaması 5, geometrik ortalaması ise 3 tür.

Buna göre, |a – b| kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. 21 metre kumaş; 2 ile doğru, 3 ile ters orantılı olarak iki parçaya ayrılıyor.

Buna göre, uzun parça, kısa parçadan kaç metre fazladır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

15. 3a = 4b

5a = 2c

a + b + c = 34

olduğuna göre, b kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 20

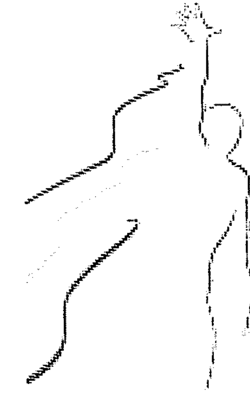
16. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$

x . y + y . z = 72

olduğuna göre, x in pozitif değeri kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

9-A 10-A 11-C 12-C 13-E 14-B 15-A 16-D



BÖLÜM 4

DENKLEM ÇÖZME
SAYI PROBLEMLERİ
KESİR PROBLEMLERİ
YAŞ PROBLEMLERİ
KTT-4

FEM YAYINLARI

1. $4x + 5 = 7 - 2x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{2}{5}$

2. $\frac{2}{x-2} - \frac{1}{3} = 0$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 1

3. $4.(x-3) - 5.(x-4) = 5 - x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {5} B) {4} C) {3} D) {2} E) { }

4. $\frac{x}{4} - \frac{2x-1}{6} = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) – 4 C) – 18 D) – 20 E) – 22

5. $\frac{\frac{1}{x}}{3} + \frac{\frac{1}{3}}{x} = \frac{x}{6}$

olduğuna göre, x in pozitif değeri kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. $\frac{2}{\frac{1}{a^2}} - \frac{1}{\frac{2}{a^2}} = 6$

olduğuna göre, a nın pozitif değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

7. $3x + 5 = 5 + ax$

eşitliği x in bütün reel sayı değerleri için sağlandığına göre, a kaçtır?

A) – 3 B) 0 C) 3 D) 5 E) 7

8. $3ax + 5 - 6x = 0$

eşitliğini sağlayan hiçbir x reel sayı değeri olmadığına göre, a kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 3 D) 2 E) 0

1-B 2-A 3-E 4-E 5-D 6-B 7-C 8-D

9. a, b ve c pozitif tamsayılardır.

$a - b = 4$
$a - c = 7$

olduğuna göre, a + b + c toplamı en az kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

10. $1 - [2 - x - (3 - x)] = x - 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 3 C) 1 D) −1 E) −2

11. $\frac{a}{x+a} - \frac{1}{x} = -\frac{1}{4}$

eşitliğini sağlayan x değerlerinden birisi 1 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −3 B) 3 C) −1 D) 1 E) 0

12. $\frac{28}{6+\frac{x+1}{3}} = 4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

13. $\frac{x+1}{a} = x$

olduğuna göre, x in a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a}{a+1}$ B) $\frac{a}{a-1}$ C) $\frac{a+1}{a}$ D) $\frac{1}{a-1}$ E) $\frac{a+1}{a-1}$

14. $\frac{x+5}{x} + \frac{y-4}{y} = 6$

olduğuna göre, $\left(\frac{5}{x} - \frac{4}{y}\right)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

15. **a, b, c birer pozitif tamsayıyı göstermek üzere, yandaki çarpma işleminin tablosunda verilenlere göre, b kaçtır?**

x	a	b	c
a		10	8
b			20

A) 2 B) 4 C) 5 D) 10 E) 20

16. $\frac{1}{x} - \frac{2}{y} = \frac{3}{4}$

$\frac{2}{x} - \frac{3}{y} = \frac{6}{4}$

olduğuna göre, $\frac{1}{y} - \frac{1}{x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

9-E 10-A 11-B 12-A 13-D 14-A 15-C 16-C

1. $3x - [-x - (x + 1) + x] = 1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 0 E) 1

2. $\frac{1}{a+x} + \frac{1}{3x+6} = \frac{1}{4}$

denkleminin bir kökü x = 2 olduğuna göre, a kaçtır?

A) −1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

3. $5^{A-B} = 25$

olduğuna göre, 3A + 1 − 3B kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

4. $1 - \frac{1}{1-\frac{1}{x}} = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 2 D) −2 E) 1

5. $\frac{\frac{x}{3}}{2} + \frac{x}{\frac{3}{2}} = \frac{35}{6}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 15

6. a ve b pozitif tamsayılar ve

$5a + 2b = 22$

olduğuna göre, b nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $\frac{a+b}{a.b} = \frac{5}{7}$

olduğuna göre, $\frac{7}{a} + \frac{7}{b}$ toplamı kaçtır?

A) $\frac{5}{7}$ B) $\frac{1}{7}$ C) 5 D) 7 E) 35

8. x ve y birer reel (gerçel) sayıdır.

$|x + 1| + (y - 3)^2 = 0$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) −4 B) 4 C) 0 D) −2 E) 2

1-D 2-C 3-E 4-A 5-B 6-B 7-C 8-E

9. a, b ve c pozitif tamsayılar ve $a > 5$ tir.

$$7a + 5b = 102$$

olduğuna göre, b nin en büyük değeri kaçtır?

A) 19 B) 18 C) 15 D) 12 E) 5

10. $(a-3)x + (b+7)y = 0$

eşitliğini x ve y nin bütün reel sayı değerleri için sağlandığına (gerçeklendiğine) göre, a + b kaçtır?

A) – 4 B) – 3 C) 3 D) 4 E) 10

11. $y = 3x - 7$ ve $y = 9 - x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 15 B) 11 C) 10 D) 7 E) 4

12. $2x + 3y = 12$
$x - y = 1$

denklem sistemini sağlayan (x, y) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2, 1) B) (3, 2) C) (4, 3) D) (5, 4) E) (6, 5)

13. x ve y birer reel (gerçel) sayı olmak üzere,

$$(2x - 3y)^2 + (2x - y - 8)^2 = 0$$

olduğuna göre, y kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = \frac{3}{2}$

$$\frac{2}{x} - \frac{3}{y} = \frac{5}{4}$$

olduğuna göre, y kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1 D) – 2 E) – 4

15. $(a-1)x - y - 5 = 0$
$ax + y + 3 = 0$

denklem sistemini sağlayan hiçbir (x, y) ikilisi olmadığına göre, a kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

16. $x + 2z = 17$
$z - y = 7$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

9-D 10-A 11-E 12-B 13-E 14-A 15-C 16-B

1. $\frac{4+x}{2} - \frac{1-x}{5} = 6$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 3 B) – 1 C) 4 D) 6 E) 9

2. $\frac{x+1}{2} - \frac{2x-1}{3} = \frac{3x+1}{6}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) – 1 C) 0 D) 2 E) – 2

3. a, b, c pozitif reel (gerçel) sayılardır.

$a \cdot b = 2$
$b \cdot c = 6$
$a \cdot c = 12$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 12 E) 20

4. $(a-3).x + 4.b = 4$

eşitliği x in bütün reel sayı değerleri için sağlandığına göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 4 D) 5 E) 7

5. $(a-3).x + b + 2 = 0$

denkleminin çözüm kümesi boş küme (Ç = ∅) olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a = 3$, $b = 0$ B) $a \neq 3$, $b = -2$ C) $a \neq 0$, $b = -2$ D) $a = 3$, $b \neq -2$ E) $a = 3$, $b \neq 2$

6. $2x - y = 2$
$7x + y + 3z = 19$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 21 B) 17 C) 15 D) 7 E) 5

7. Yandaki toplama tablosunda verilenlere göre, a.b.c çarpımı kaçtır?

+	a	b	c
a			10
b	7		13

A) 45 B) 50 C) 55 D) 75 E) 80

8. a ve b birer doğal sayıdır.

$$a^2 - b^2 = 23$$

olduğuna göre, a + 2b toplamı kaçtır?

A) 34 B) 37 C) 43 D) 44 E) 54

1-D 2-A 3-C 4-C 5-D 6-E 7-E 8-A

9. $3x + y = 17$

$x - y = 3$

olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

A) 35 B) 32 C) 24 D) 15 E) 10

10. $\frac{1}{2a+b} + \frac{a}{b+x} = \frac{3}{5}$

eşitliğini sağlayan (a, b) reel sayı ikililerinden birisi (2, 1) olduğuna göre, x kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

11. $x + y = z$

$z + x = y$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) 2 C) 0 D) – 1 E) 1

12. $\frac{2}{a} + b = 6$

$\frac{2}{b} + a = 18$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ kaçtır?

A) – 1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

13. $7x + 4y + 3z = 37$

$2x - y + 3z = 17$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 11 E) 17

14. $a.x - 5.y = 7$

$8.x + b.y = 14$

denklem sisteminin çözüm kümesi sonsuz sayıda (x, y) reel sayı ikilisinden oluştuğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) – 8 B) – 6 C) – 4 D) 0 E) 14

15. $\frac{a.b}{a+b} = \frac{3}{8}$

olduğuna göre, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

16. $6 - \cfrac{6}{6 - \cfrac{6}{2+x}} = 4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 0

9-E 10-A 11-C 12-D 13-B 14-B 15-D 16-E

1. $\frac{2x-1}{3} - \frac{3x-2}{4} = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) 2 C) – 4 D) 4 E) 1

2. $x + 2\frac{3}{4} = y - 1\frac{1}{4}$

olduğuna göre, x – y farkı kaçtır?

A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{7}{4}$ C) $-\frac{11}{4}$ D) – 3 E) – 4

3. $2x + y = 5$

$3y - z = 7$

olduğuna göre, 6x + z ifadesinin değeri kaçtır?

A) – 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

4. $\frac{3}{x} + \frac{4}{2x} + \frac{5}{3x} = \frac{4}{3}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 10

5. $x - y = 3$

$4x + 2z = 14$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 11 D) 14 E) 17

6. $x + \frac{1}{1-x} - \frac{x}{2+x} = \frac{2}{2+x} - \frac{x}{x-1} + 1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2} B) {1} C) {0} D) {– 1} E) { }

7. $1 - \cfrac{3}{1 - \cfrac{2}{1 + \cfrac{1}{x+1}}} = 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 3 B) – 2 C) 0 D) 1 E) 2

8. $\frac{1,\overline{9} - 1,\overline{1}}{0,\overline{4} + x} = 0,\overline{8}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{5}{9}$

1-C 2-E 3-D 4-D 5-B 6-E 7-A 8-E

9. x, y, z birbirinden farklı pozitif tamsayılardır.

$2x + 3y + 5z = 125$

olduğuna göre, z nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 24 B) 23 C) 22 D) 21 E) 20

10. $a.(x + 1) - 2 = b.(x - 3)$

eşitliği x in bütün reel sayı değerleri için sağlandığına göre, a + b toplamı kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) -1 D) 1 E) 0

11. $\frac{1}{\sqrt{x+1}} - \frac{1}{\sqrt{2x-2}} = 0$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $x < y$ ve x ile y pozitif tamsayılardır.

$3x + 4y = 77$

olduğuna göre, y nin en küçük değeri kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 14 D) 17 E) 20

13. $\frac{2}{a} + \frac{3}{b} = \frac{1}{6}$

$\frac{7}{b} + \frac{6}{a} = \frac{3}{4}$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) -8 B) -4 C) -2 D) 2 E) 6

14. $a + b = 5$

$b + c = 7$

$a + c = 12$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 12 B) 17 C) 21 D) 24 E) 29

15. $\frac{3}{x} = \frac{5}{y}$ ve

$\frac{3}{4} \cdot y = \frac{5}{4} \cdot x + z - 1$

olduğuna göre, z kaçtır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

16. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{5}{6}$

$\frac{1}{b} + \frac{2}{3} = \frac{2}{a}$

olduğuna göre, a + b kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9-C 10-D 11-C 12-C 13-A 14-A 15-D 16-C

1. $\frac{0{,}005.x + 0{,}03}{0{,}003.x + 0{,}09} = \frac{7}{6}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 10 B) 50 C) 100 D) 120 E) 150

2. $3.(2x - 1) - 4.(2x + 1) = 2.(1 - 3x) + 4x - 9$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) {− 1} C) {1} D) {0} E) R

3. a, b, c birer reel (gerçel) sayıdır.

$4 \leq a \leq 7$ ve

$3a + b + c = 20$

olduğuna göre, a + b + c toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. $ax - by = 2b$

$bx + ay = 17$

denklem sistemini sağlayan (x, y) ikilisi (3, 2) olduğuna göre, a kaçtır?

A) -1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $\frac{x}{3} - \frac{3y}{2} = 2x + y = 4$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

6. a, b, c birer doğal sayıdır.

$3a + b = 4$

$b - c = 2$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. x, y, z pozitif tamsayılardır.

$x - 2y + z = 20$

$3x + 2y + z = 70$

olduğuna göre, y nin en büyük değeri kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

8. $5x - 1 = 3$

$a - ax = 3$

denklemlerinin kökleri birbirine eşit olduğuna göre, a kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) -1 E) -3

1-B 2-E 3-D 4-D 5-D 6-E 7-D 8-C

9. $x + y = 1$
$z - n = 6$
$x + z = 11$

olduğuna göre, $x - y + z + n$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 22 B) 15 C) 11 D) 7 E) 4

10. $x + y + 3z = 2$
$2x - 2y + 6z = 12$

olduğuna göre, $x + 2y + 3z$ kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 0

11. $\left(\frac{1}{x}+\frac{2}{y}-1\right).a + \left(\frac{2}{x}-\frac{1}{y}+1\right).b = 0$

eşitliği a ve b nin bütün reel sayı değerleri için sağlandığına göre, x kaçtır ?

A) – 5 B) 5 C) – 3 D) 3 E) – 1

12. $a > b > c > 0$ olmak üzere,

$2a + 3b + 5c = 100$

olduğuna göre, c nin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

13. $$\frac{2+\dfrac{3}{4-\dfrac{1}{x}}}{\dfrac{3}{4+\dfrac{1}{3}}+2}=1$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 1 B) 1 C) – 2 D) 2 E) – 3

14. $\frac{x}{a}-\frac{y}{b}=1$
$ay + bx = 0$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{a}{2}$ B) a C) b D) ab E) $\frac{a}{2}$

15. $3x + y - 3z = 25$
$x - y - z = 7$

olduğuna göre, $x + y - z$ kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 18

16. $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{3}$
$\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=\frac{1}{6}$
$\frac{1}{c}+\frac{1}{a}=\frac{1}{9}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 8,8 C) 8 D) 7,2 E) 7

9-B 10-E 11-A 12-B 13-E 14-E 15-A 16-D

1. **Hangi sayının 4 katının 3 fazlası 27 dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. Bir sayının 2 katının 3 eksiği 25 tir.

Buna göre, sayının 3 eksiğinin 2 katı kaçtır?

A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E)16

3. **5 katı ile 3 katının toplamının yarısı 160 olan sayının dörtte biri kaçtır?**

A) 6 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

4. **5 fazlasının yarısı, kendisinin 3 eksiğine eşit olan sayı kaçtır?**

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

5. **Ardışık iki tamsayıdan büyük olanın 2 katı ile küçük olanın 3 katının toplamı 52 olduğuna göre, küçük olan sayı kaçtır?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

6. Toplamları 60 olan üç sayıdan birincisi; ikincisinden 4 fazla, üçüncüsünden de 10 eksiktir.

Buna göre, ikinci sayı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

7. Bir salonda 15 erkek ve 6 bayan bulunmaktadır.

Bu salona kaç evli çift(karı-koca) gelirse, salondaki erkeklerin sayısı bayanların sayısının 2 katı olur?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. **1 kilogram fındığın fiyatı 15 TL olduğuna göre, 400 gram fındığın fiyatı kaç TL dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1-C 2-B 3-B 4-C 5-C 6-A 7-A 8-D

9. 600 gramı 3a TL olan çekirdeğin, 400 gramı (a + 8) TL dir.

Buna göre, çekirdeğin 1 kilosu kaç TL dir?

A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

10. Tamamı su ile dolu olan bir kovanın ağırlığı 560 gram gelmektedir. Kovadaki suyun üçte biri boşaltıldığında kovanın ağırlığı 400 gram gelmektedir.

Buna göre, boş kovanın ağırlığı kaç gramdır?

A) 50 B) 60 C) 80 D) 90 E) 120

11. Üç kardeşin paralarının toplamı 60 TL dir. En büyük kardeş, en küçük kardeşe 5 TL verirse üçünün de paraları birbirine eşit oluyor.

Buna göre, en küçük kardeşin başlangıçta kaç TL si vardır?

A) 25 B) 20 C) 15 D) 12 E) 10

12. 5 defter, 3 kalem 23 TL
2 defter, 3 kalem 11 TL

olduğuna göre, 1 kalemin fiyatı kaç TL dir?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,4 E) 2,5

13. Tarık bir bilet kuyruğunda baştan n. sırada, sondan 2n. sıradadır.

Bu kuyrukta 44 kişi olduğuna göre, n kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

14. 30 kişinin bulunduğu bir sınıfta, öğrenciler sıralara 3 er 3 er oturduklarında 1 sıra boş kalıyor.

Öğrencilerin sıralara 2 şer 2 şer oturabilmesi için kaç sıraya daha ihtiyaç vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. Bir ip, eşit uzunlukta 6 parçaya ayrılıyor. Bu ip eşit uzunlukta 4 parçaya ayrılsaydı, her bir parçanın boyu 10 cm daha uzun olacaktı.

Buna göre, bu ip 8 parçaya ayrılsaydı her bir parçanın boyu kaç cm olurdu?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

16. 10 kardeşten en büyükleri Ali, en küçükleri Ayşe'dir. Ali'nin kız kardeşlerinin sayısı, erkek kardeşlerinin sayısının 2 katıdır.

Buna göre, Ayşe'nin kız kardeşlerinin sayısı kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

9-E 10-C 11-C 12-A 13-A 14-D 15-C 16-B

1. Bir sayının 4 eksiğinin 3 katı, aynı sayının 10 fazlasına eşittir.

Buna göre, bu sayı kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

2. Toplamları 60 olan iki sayıdan birisi diğerinin 2 katından 3 fazladır.

Buna göre, küçük olan sayı kaçtır?

A) 15 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

3. Bir çubuğun yarısı kesilip atılıyor. Kalan parçaya da aynı işlem 3 kez uygulanıyor.

En son kalan parça 10 cm olduğuna göre, çubuğun başlangıçtaki boyu kaç cm dir?

A) 20 B) 40 C) 80 D) 160 E) 320

4. Bir sınıftaki erkek öğrencilerin sayısı kız öğrencilerin sayısının 3 katıdır. Sınıftan 3 kız 3 erkek öğrenci ayrılırsa, sınıftaki erkek öğrencilerin sayısı kız öğrencilerin sayısının 5 katı olacaktır.

Başlangıçta bu sınıfta kaç kız öğrenci vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

5. Bir öğrenci, hergün bir önceki gün okuduğu sayfa sayısının 10 sayfa fazlasını okuyarak bir kitabı 4 günde bitiriyor.

Kitap 140 sayfa olduğuna göre, bu öğrenci 3. gün kaç sayfa kitap okumuştur?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 50

6. Bir şişenin ağırlığı; boşken 2x gram, dolu iken 2y gram gelmektedir.

Buna göre, bu şişenin yarısı dolu iken ağırlığı kaç gramdır?

A) 3x B) y C) y – x D) x+y E) 2x +y

7. Bir lokantada 2 kişilik ve 4 kişilik toplam 10 masa vardır.

Bu lokantada 24 tane sandelye olduğuna göre, 2 kişilik kaç tane masa vardır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

8. 4 limonu 0,6 TL ye alan bir manav, 3 limonu 0,6 TL ye satıyor.

Bu manav, aldığı limonların tamamını sattığında 5 TL kâr ettiğine göre, kaç limon satmıştır?

A) 10 B) 50 C) 60 D) 80 E) 100

1-A 2-D 3-D 4-A 5-D 6-D 7-D 8-E

9. Bir öğrenci fiyatları 2,5 TL ve 3 TL olan kalemlerden toplam 18 TL lik kalem satın alıyor.

Buna göre, bu öğrenci en çok kaç kalem satın almış olabilir?

A) 9 B) 8 C)7 D) 6 E) 5

10. Bir bakkal, kilosu 3 TL den 10 kg yaş sabun satın alıyor. Sabunlar kuruyunca kilosunu 4 TL den satarak 2 TL kâr elde ediyor.

Buna göre, 1 kg kuru sabun kuruyunca kaç gram gelmektedir?

A) 900 B) 800 C) 700 D) 600 E) 500

11. 20 kişilik koltuğun bulunduğu boş bir sinemaya; $x + 5$ kişi gelirse $2x$ kişilik boş yer kalıyor.

Buna göre, sinemaya $x + 1$ kişi gelirse kaç kişilik boş yer kalır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

12. Uzunlukları 20 cm olan iki mum yakıldıkları zaman birisinin saatte 2 cm si, diğerinin saatte 3 cm si tükenmektedir.

Bu iki mum, aynı anda yakıldıktan kaç saat sonra, birinin boyu diğerinin 2 katı olur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Bir bilet kuyruğunda Ahmet baştan 10. sırada, Ömer de sondan 7. sıradadır. Ömer ile Ahmet arasında 2 kişi vardır.

Bu kuyrukta Ömer, Ahmet'ten önde olduğuna göre, kuyrukta kaç kişi vardır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

14. Bir bakkal 30 TL ye aldığı 6 kg peyniri, net ağırlığı 400 gram olan paketler halinde satacaktır. Her bir paket için 0,2 TL paketleme masrafı yapan bakkal, bir paket peyniri 3 TL den satıyor.

Bakkal peynirin tamamını sattığında kaç TL kâr elde eder?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 11 E) 10

15. Bir kumbaradan, 10 kuruş ve 50 kuruşlardan oluşan toplam 20 tane madeni para çıkmıştır.

Bu madeni paraların toplam tutarı 400 kuruş olduğuna göre, kumbaradan kaç tane 50 kuruş çıkmıştır?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

16. 100 soruluk bir sınavda, dört yanlış bir doğruyu götürmektedir.

Soruların tamamını cevaplayan bir öğrencinin 50 neti olduğuna göre, kaç soruyu yanlış cevaplamıştır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 40

9-C 10-B 11-D 12-D 13-C 14-C 15-B 16-E

1. Bir bardağın ağırlığı; tamamı su ile dolu iken $2x$ gram, yarısı su ile dolu iken de $\frac{3x}{2}$ gram gelmektedir.

Buna göre, boş bardağın ağırlığı kaç gramdır?

A) $\frac{2x}{3}$ B) x C) $\frac{3x}{4}$ D) $\frac{x}{2}$ E) $\frac{x}{3}$

2. Bir öğrenci, elindeki paranın tamamıyla 20 tane öğrenci bileti ya da 12 tane tam bilet alabilmektedir.

Bu öğrenci, 15 tane öğrenci bileti aldıktan sonra geriye kalan parasıyla kaç tane tam bilet alabilir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. 10 tanesi 15 TL den satılan defterlerden x tane alan bir öğrenci m TL ödüyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $3x = 2m$ B) $2x = 3m$ C) $x = m$ D) $x = 2m$ E) $5x = 3m$

4. Pozitif bir sayı kendisi ile çarpılacakken yanlışlıkla kendisi ile toplanıyor.

Bulunan sonuç, bulunması gereken sonuçtan 8 eksik olduğuna göre, bu sayı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

5. Sinemaya giden 5 öğrenciden ikisinin parası olmadığı için diğer üçü, 6 şar TL fazla vererek biletlerin parasını ödüyor.

Buna göre, 5 öğrencinin toplam bilet parası kaç TL dir?

A) 20 B) 25 C) 35 D) 40 E) 45

6. Bir deponun tamamı; A kovası ile 15 sefer su taşınarak veya B kovası ile 30 sefer su taşınarak doldurulabilmektedir.

Boş depo, B kovası ile 10 sefer su taşındıktan sonra tamamının doldurulması için A kovası ile kaç sefer su taşınması gerekir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. Bir taksimetre ilk açılışta 1 TL, her kilometre için de 75 kuruş yazmaktadır.

Buna göre, 12 km uzaklıktaki okuluna gitmek için taksiye binen bir öğretmen, kaç TL taksi ücreti ödemelidir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

8. Bir manavda tanesi 1 TL, 2 TL ve 3 TL olan üç çeşit karpuz satılmaktadır. 1 ve 2 TL lik karpuzlardan eşit sayıda olmak üzere üç çeşit karpuzdan toplam 10 tane alan bir kişi manava 24 TL ödüyor.

Buna göre, bu kişi 3 TL lik karpuzlardan kaç tane almıştır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

1-B 2-B 3-A 4-C 5-E 6-E 7-C 8-C

9. **80 sayısına hangi sayı eklenmelidir ki, elde edilen sayı eklenen sayının 3 katına eşit olsun?**

A) 10 B) 40 C) 60 D) 70 E) 100

10. Bir otobüsteki erkek yolcu sayısının 3 katı, bayan yolcu sayısının 5 katına eşittir. Otobüsten 5 evli çift (karı - koca) inince otobüsteki erkek yolcu sayısı, bayan yolcu sayısının iki katı oluyor.

Buna göre, başlangıçta otobüste toplam kaç yolcu vardır?

A) 24 B) 32 C) 40 D) 45 E) 54

11. Bir sınıftaki öğrenciler sıralara üçer üçer otururlarsa 3 öğrenci ayakta kalıyor. Bu öğrenciler, ikişer ikişer otururlarsa 4 sıraya daha gerek oluyor.

Buna göre, sınıftaki öğrenci sayısı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

12. **96 ve 240 sayılarından aşağıdakilerden hangisi çıkarılırsa, kalan sayılardan biri diğerinin 3 katına eşit olur?**

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

13. **7 katından 30 çıkarıldığında kendisine eşit olan sayı kaçtır?**

A) – 5 B) – 10 C) 15 D) 10 E) 5

14. 40 soruluk bir sınava giren bir öğrenciye, doğru cevapladığı her soru için 3 puan verilecek, yanlış cevapladığı her soru için de 2 puanı silinecektir.

Bu öğrenci bütün soruları cevaplayarak 40 puan aldığına göre, kaç soruyu doğru cevaplamıştır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

15. Ayşe elindeki cevizleri arkadaşlarıyla eşit olarak paylaştığında her birine 15 ceviz düşüyor.

Arkadaşlarına 3 er ceviz eksik verince kendisine 24 ceviz kaldığına göre, Ayşe'nin kaç cevizi vardır?

A) 30 B) 45 C) 50 D) 60 E) 75

16. 50 TL ve 100 TL lik paralardan oluşan 90 tane kağıt paranın toplam tutarı 5.500 TL dir.

Buna göre, 50 TL lik kağıt para kaç tanedir?

A) 20 B) 40 C) 55 D) 70 E) 80

9-B 10-C 11-A 12-E 13-E 14-E 15-D 16-D

1. **Hangi sayının 3 fazlasının dörtte birinin 2 eksiği 3 e eşittir?**

A) 15 B) 16 C) 17 D) 20 E) 25

2. Bir sınıfta belli sayıda öğrenci vardır. Sınıfa 10 öğrenci daha gelirse a tane öğrenci, sınıftan 14 öğrenci ayrılınca da sınıfta $\frac{a}{3}$ tane öğrenci oluyor.

Buna göre a kaçtır?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

3. **Ahmet'in okul numarasının 280 eksiği ile 460 fazlasının toplamı Ahmet'in okul numarasının iki katından kaç fazladır?**

A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

4. Bir satıcı, pazara getirdiği karpuzların yarısını günde 40 ar tane, kalanını da günde 30 ar tane satarak bitiriyor.

Satıcı, karpuzların tamamını 7 günde sattığına göre, toplam kaç karpuz satmıştır?

A) 120 B) 150 C) 210 D) 240 E) 360

5. **Bir kısmı 1 TL lik bir kısmı da 1,5 TL lik 15 tane pulun toplam değeri 19 TL olduğuna göre, 1,5 TL lik pullardan kaç tane vardır?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. Bir öğrenci 4 kitap 5 defter alırsa 85 TL, 5 kitap 4 defter alırsa 68 TL ödeyecektir.

Buna göre, bir defter bir kitaptan kaç TL pahalıdır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 17 E) 18

7. Bir merdivenin basamaklarını Ömer ikişer ikişer, Osman da üçer üçer çıkıyor.

Ömer, Osman'dan 8 adım fazla attığına göre, bu merdiven kaç basamaklıdır?

A) 18 B) 24 C) 32 D) 36 E) 48

8. Ahmet'in cevizlerinin sayısı Mehmet'in cevizlerinin sayısının 3 katıdır. Ahmet, Mehmet'e 30 ceviz verince ikisinin de cevizlerinin sayısı eşit oluyor.

Buna göre, Ahmet'in başlangıçta kaç cevizi vardır?

A) 40 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

1-C 2-D 3-D 4-D 5-C 6-D 7-E 8-C

9. Feyza 5 kazağı 3 günde, Beyza da 8 kazağı 5 günde örebilmektedir.

Buna göre, ikisi birlikte 245 kazağı kaç günde örebilir?

A) 75 B) 60 C) 55 D) 50 E) 45

10. Bir miktar portakalı 6 kardeş aralarında eşit olarak paylaştırıyorlar. Eğer portakallar 4 kardeş arasında eşit olarak paylaştırılsaydı bu kardeşlere 5 portakal daha fazla düşecekti.

Buna göre, paylaştırılan portakallar kaç tanedir?

A) 60 B) 48 C) 36 D) 24 E) 18

11. $a - 3b = x$

eşitliğindeki a sayısı 10 artırılır, b sayısı 5 azaltılırsa ifadenin eşiti 45 olmaktadır.

Buna göre, x kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 35

12. Bir sürahideki su,eş hacimli 6 bardağa eşit miktarlarda doldurulunca bardakların her birinde 20 cm^3 boşluk kalıyor. Bardakların dördü tamamen doldurulursa sürahide 380 cm^3 su kalıyor.

Buna göre, bir bardak kaç cm^3 su almaktadır?

A) 175 B) 200 C) 225 D) 250 E) 300

13. Kilosu 15 TL olan fındıktan 300 gram, kilosu 25 TL olan fıstıktan da 200 gram alınarak bir karışım oluşturuluyor.

Buna göre, bu karışımın kilosu kaç TL ye gelir?

A) 20 B) 19,5 C) 19 D) 18 E) 17,5

14. 54 bilye üç kardeş arasında şu şekilde paylaştırılıyor. Ortanca kardeş küçük kardeşten 3 fazla, büyük kardeşten 3 eksik bilye alıyor.

Buna göre, büyük kardeş kaç bilye alır?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 23 E) 27

15. 2 kg elma, 1 kg armut ve 3 kg portakal 7,5 TL dir.

1 kg armut, 1 kg elma ve 1 kg portakal 4 TL olduğuna göre, 1 kg armut, 1 kg portakaldan kaç TL fazladır?

A) 0,25 B) 0,50 C) 1 D) 1,25 E) 1,50

16. Aralarındaki fark 24 olan iki sayıdan küçüğünün 2 katı, büyüğünün 3 katının 6 eksiğine eşittir. Buna göre, bu sayılar hangi sayılardır?

Bu problemin çözümünü veren denklem sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - y = 24$, $2y = 3x - 6$
B) $y - x = 24$, $4y = 3x - 6$
C) $x - y = 24$, $4y = 3x - 6$
D) $y - x = 12$, $2y = 3x - 6$
E) $x - y = 24$, $2y = 3x + 6$

9-A 10-A 11-C 12-D 13-C 14-C 15-B 16-A

1. **Hangi sayının $\frac{1}{3}$ ü, 500 ün $\frac{1}{5}$ ine eşittir?**

A) 200 B) 240 C) 300 D) 330 E) 420

2. **a nın $\frac{2}{5}$ i, b nin $\frac{3}{7}$ sine eşit olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ kaçtır?**

A) $\frac{15}{14}$ B) $\frac{15}{7}$ C) $\frac{14}{5}$ D) $\frac{6}{35}$ E) $\frac{35}{6}$

3. Fuat; misketlerinin $\frac{1}{3}$ ünü Fırat'a, $\frac{1}{5}$ ini de Mehmet'e veriyor.

Buna göre, Fuat'ın elinde başlangıçtaki misketlerinin kaçta kaçı kalır?

A) $\frac{9}{19}$ B) $\frac{13}{15}$ C) $\frac{11}{15}$ D) $\frac{8}{15}$ E) $\frac{7}{15}$

4. 48 TL nin $\frac{1}{4}$ ü ile 5 karpuz alınabiliyor.

Buna göre, 60 TL ye kaç tane karpuz alınabilir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

5. Bir silginin $\frac{1}{3}$ ü 2 ay sonunda tükenmektedir.

Buna göre, 5 ayda silginin kaçta kaçı kullanılır?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{5}{6}$

6. Bir top kumaşın önce $\frac{2}{3}$ ü, sonra geriye kalanın $\frac{1}{5}$ i satılıyor.

Geriye 40 m kumaş kaldığına göre, bir top kumaş kaç metredir?

A) 120 B) 150 C) 180 D) 200 E) 250

7. Bir araç 250 km yol aldıktan sonra geriye yolun $\frac{1}{11}$ i kalıyor.

Buna göre, toplam yol kaç km dir?

A) 260 B) 270 C) 275 D) 280 E) 300

8. **$\frac{4}{7}$ si ile $\frac{5}{14}$ ünün toplamı 195 olan sayının $\frac{5}{21}$ i kaçtır?**

A) 15 B) 18 C) 25 D) 30 E) 50

1-C 2-A 3-E 4-D 5-E 6-B 7-C 8-E

9. Bir saatin $\frac{1}{12}$ si kaç dakikadır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

10. Bir tiyatroda bilet başına 2 TL kâr elde edilmektedir.

Müşteriler $\frac{1}{5}$ oranında arttığında müşteri sayısı 1200 olduğuna göre, elde edilen kâr kaç TL artar?

A) 200 B) 300 C) 400 D) 500 E) 600

11. Bir fidan her yıl, bir yıl önceki boyunun $\frac{1}{2}$ si kadar uzamaktadır.

Bu fidanın birinci yıl sonundaki boyu 4 metre olduğuna göre, üçüncü yıl sonunda boyu kaç metreye ulaşır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

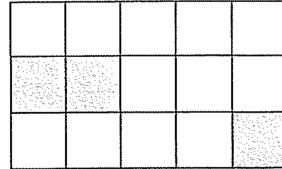
12. Bir tüccar maliyeti 600 TL olan bir malın satışından $\frac{1}{5}$ oranında kâr elde ettiğine göre, bu malı kaç TL ye satmıştır?

A) 680 B) 700 C) 720 D) 750 E) 760

13. Alanı 36 birimkare olan bir karenin her kenarı $\frac{1}{2}$ oranında kısaltılırsa, yeni alanı kaç birimkare olur?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

14.



15 tane özdeş kareden oluşan yukarıdaki şeklin toplam alanı 30 birim kare olduğuna göre, taralı alanların toplamı kaç birim karedir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

15. Pınar 120 TL sinin $\frac{1}{4}$ ünü Murat'a verince ikisinin parası birbirine eşit oluyor.

Buna göre, başlangıçta Murat'ın kaç TL si vardır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

16. Filiz 500 soru çözmek için 20 kâğıt kullanıyor.

Çözdüğü soru sayısını $\frac{1}{4}$ oranında artırırsa kaç kâğıda daha ihtiyacı olur?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

9-B 10-C 11-C 12-C 13-B 14-A 15-C 16-B

TEST - 2

1. Hangi sayının $\frac{3}{7}$ sinin 1 eksiği 5 tir?

A) 7 B) 14 C) 21 D) 28 E) 35

2. Bir kesrin payının 3 katı paydasına eklendiğinde değeri $\frac{1}{7}$ oluyor.

Buna göre, başlangıçtaki kesrin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{9}{2}$

3. A ilçesinin nüfusu B ilçesinin nüfusunun $\frac{2}{3}$ katıdır.

A ve B ilçelerinin toplam nüfusu 700 bin olduğuna göre, B ilçesinin nüfusu kaç bindir?

A) 140 B) 280 C) 420 D) 480 E) 560

4. Bir deponun $\frac{4}{9}$ u su ile dolu iken bu depoya 18 litre su ilave edilince deponun $\frac{2}{9}$ u boş kalıyor.

Buna göre, bu deponun <u>yarısı</u> kaç litre su alır?

A) 12 B) 18 C) 21 D) 27 E) 36

5. $\frac{1}{4}$ ü ile yarısının toplamı 30 olan sayı kaçtır?

A) 40 B) 60 C) 120 D) 180 E) 240

6. Bir miktar köftenin $\frac{1}{3}$ ünü Can, geriye kalanını Ali yemiştir.

Buna göre, Ali'nin yediği köftelerin miktarının Can'ın yediği köftelerin miktarına oranı kaçtır?

A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{9}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{4}$ E) 2

7. Selim'in parasının $\frac{4}{5}$ i 120 TL dir.

Recep'in parasının Selim'in parasına oranı $\frac{4}{5}$ olduğuna göre, Recep'in parası kaç TL dir?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 150 E) 180

8. Aylık geliri sabit olan bir memur, her ay gelirinin $\frac{1}{30}$ unu A bankasına, $\frac{2}{x}$ ini B bankasına yatırarak biriktiriyor.

Memurun A ve B bankalarında bir yılda biriktirdiği toplam para, bir aylık gelirine eşit olduğuna göre, x kaçtır?

A) 60 B) 50 C) 40 D) 35 E) 30

1-B 2-A 3-C 4-D 5-A 6-E 7-C 8-B

9. Hangi sayının $\frac{1}{3}$ ünün 7 fazlası, aynı sayının 2 katının 2 fazlasına eşittir?

A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

10. 2a + b sayısı, a – b sayısının $\frac{7}{3}$ katıdır.

Buna göre; a sayısı, b sayısının kaç katıdır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 6 E) 10

11. $\frac{2}{3}$ ü dolu olan bir sirke kabından 14 litre boşaltılınca kabın $\frac{1}{5}$ i dolu oluyor.

Buna göre, kabın tamamı kaç litre sirke alır?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

12. Bir doktorun günlük ücreti $\frac{1}{4}$ oranında artırılıyor. Eğer $\frac{1}{3}$ oranında artırılsaydı 50 TL daha fazla günlük ücret alacaktı.

Buna göre, bu doktorun başlangıçtaki günlük ücreti kaç TL dir?

A) 100 B) 200 C) 400 D) 600 E) 800

13. Bir kesrin değeri $\frac{3}{11}$ dir. Bu kesrin payına 10 eklenir, paydasından da ilk durumdaki payı çıkarılırsa kesrin değeri 1 oluyor.

Buna göre, kesrin başlangıçtaki paydası payından kaç fazladır?

A) 3 B) 8 C) 11 D) 16 E) 24

14. Bir öğrenci üç günde çözmesi gereken soruların birinci gün $\frac{1}{3}$ ünü, ikinci gün $\frac{1}{4}$ ünü, üçüncü gün de 150 tanesini çözerek bitirmiştir.

Buna göre, bu öğrenci üç günde toplam kaç soru çözmüştür?

A) 240 B) 280 C) 300 D) 320 E) 360

15. Hangi sayıdan kendisinin $\frac{3}{5}$ i çıkarılırsa sonuç 22 olur?

A) 25 B) 45 C) 55 D) 65 E) 75

16. Pozitif bir sayının $\frac{3}{4}$ ü ile aynı sayının $\frac{1}{3}$ ünün çarpımı 16 olduğuna göre, bu sayının <u>yarısı</u> kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

9-E 10-E 11-A 12-D 13-D 14-E 15-C 16-C

1. $\frac{2}{5}$ inin yarısı 10 olan sayı kaçtır?

A) 60 B) 50 C) 45 D) 30 E) 25

2. a sayısının $\frac{2}{3}$ ü ile b sayısının $\frac{1}{5}$ i toplandığında sonuç a + b sayısının $\frac{1}{2}$ sine eşit oluyor.

Buna göre, a sayısı b nin kaç katıdır?

A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{9}{5}$ E) $\frac{10}{3}$

3. 60 TL si olan bir kişi, parasının $\frac{1}{5}$ ini yemek masraflarına, kalan parasının $\frac{1}{4}$ ünü yol parasına verip geriye kalan parasının $\frac{1}{3}$ ü ile de sinemaya giderse geriye kaç TL si kalır?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 36 E) 48

4. Burak parasının $\frac{1}{3}$ ünü Enes'e verdiğinde Enes'in parası Burak'ın parasının 2 katı oluyor.

İkisinin başlangıçtaki paralarının toplamı 36 TL olduğuna göre, son durumda Burak'ın kaç TL si olur?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 24

5. Bir telin $\frac{1}{3}$ ü kesildiğinde telin orta noktası 2 cm kaydığına göre, telin başlangıçtaki uzunluğu kaç cm dir?

A) 24 B) 18 C) 15 D) 12 E) 6

6. Bir satıcı bir kasa limonun $\frac{1}{5}$ ini satıyor. Sonra 21 tane daha limon satınca geriye bütün limonların $\frac{1}{3}$ ünün kaldığını görüyor.

Bu satıcının başlangıçta kaç limonu vardır?

A) 100 B) 80 C) 75 D) 60 E) 45

7. Bir kesrin değeri $\frac{5}{8}$ dir. Bu kesrin pay ve paydasına 3 eklenince elde edilen kesrin değeri $\frac{8}{11}$ oluyor.

Buna göre, kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 26 D) 39 E) 52

8. Bir kesrin pay ve paydasına 2 eklendiğinde değeri $\frac{4}{5}$; 2 çıkarıldığında ise değeri $\frac{2}{3}$ oluyor.

Buna göre, bu kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 14 E) 10

1-B 2-D 3-C 4-D 5-D 6-E 7-A 8-D

9. Bir otobüste bulunan 45 yolcunun 16 sı bayandır.

Otobüsten kaç erkek yolcu inerse, otobüsteki bayan yolcu sayısının erkek yolcu sayısına oranı $\frac{8}{11}$ olur?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. Bir sayının $\frac{1}{3}$ ünün 3 fazlası, aynı sayının $\frac{1}{5}$ inin 5 fazlasına eşittir.

Buna göre, bu sayı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 30

11. Bir kolideki bardakların $\frac{2}{5}$ i kırılıyor.

Geriye kalanların da $\frac{1}{3}$ ü satıldığında 20 bardak kaldığına göre, başlangıçta kolide kaç tane bardak vardır?

A) 50 B) 60 C) 80 D) 100 E) 120

12. **Bir koşucu, bir yolun önce $\frac{3}{7}$ sini, daha sonra aynı yolun $\frac{3}{14}$ ünü koştuğuna göre, geriye bu yolun kaçta kaçı kalır?**

A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{5}{14}$ D) $\frac{9}{14}$ E) $\frac{11}{14}$

13. Bir miktar para, $\frac{5}{7}$ oranında iki kişiye paylaştırılıyor.

Payı çok olan 56 TL aldığına göre, paylaştırılan paranın tamamı kaç TL dir?

A) 84 B) 96 C) 108 D) 110 E) 120

14. Bir miktar para 4 kişi arasında eşit olarak paylaştırıldığında bir kişinin aldığı para x TL olmaktadır.

Bir kişiye 8 TL düşmesi için aynı para kaç kişiye paylaştırılmalıdır?

A) $\frac{x}{2}$ B) x C) 2x D) 3x E) 4x

15. Tamamı süt ile dolu olan bir şişenin ağırlığı 280 gram gelmektedir.

Sütün $\frac{2}{3}$ ü boşaltıldığında ağırlığı 220 gram geldiğine göre, boş şişenin ağırlığı kaç gramdır?

A) 190 B) 170 C) 150 D) 120 E) 100

16. Bir kutudaki fındıkların $\frac{1}{5}$ i alınıp, kalanların yarısı kadar fındık kutuya eklendiğinde kutuda 48 fındık oluyor.

Buna göre, başlangıçta bu kutuda kaç fındık vardır?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

9-B 10-B 11-A 12-C 13-B 14-A 15-A 16-C

1. Sinan bir testteki soruların önce $\frac{1}{3}$ ünü, daha sonra kalanların $\frac{1}{7}$ sini çözünce, geriye 12 soru daha kalıyor.

Buna göre, bu testte toplam kaç soru vardır?

A) 7 B) 18 C) 20 D) 21 E) 42

2. Bir konfeksiyoncu elindeki kazakların 1. gün $\frac{1}{7}$ sini, 2. gün kalanın $\frac{1}{3}$ ünü, 3. gün kalanın $\frac{3}{4}$ ünü satıyor.

1. gün sattığı kazakların sayısının 3. gün sattığı kazakların sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{7}$

3. Bir deponun $\frac{1}{2}$ si su ile dolu iken a kilogram, tamamı su ile dolu iken b kilogram gelmektedir.

Buna göre, bu depo boşken ağırlığı kaç kilogram gelir?

A) b – 2a B) b + 2a C) 2a – b D) a – 2b E) a + 2b

4. Bir memur maaşının $\frac{1}{4}$ ünü ev kirasına, $\frac{1}{5}$ ini mutfak giderlerine harcıyor.

Geriye 1100 TL si kaldığına göre, ev kirası kaç TL dir?

A) 500 B) 600 C) 700 D) 750 E) 800

5. Bir kitabın birinci gün $\frac{1}{4}$ ünü okuyan Akay, sonraki her günde de kalanın yarısını okuyor.

Buna göre, Akay üç günün sonunda bu kitabın kaçta kaçını okumamış olur?

A) $\frac{15}{16}$ B) $\frac{13}{16}$ C) $\frac{12}{16}$ D) $\frac{8}{16}$ E) $\frac{3}{16}$

6. x in $\frac{1}{4}$ ü y, y nin $\frac{1}{2}$ si de z dir.

Buna göre; x, z nin kaç katıdır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7. $\frac{3}{7}$ si dolu olan bir su kabının içindeki suyun yarısı kullanılıp, daha sonra içine 4 litre su eklenirse kabın yarısı dolu oluyor.

Buna göre, kabın tamamı kaç litre su alır?

A) 42 B) 35 C) 28 D) 20 E) 14

8. Bir top kumaşın yarısı üç eşit parçaya diğer yarısı da yedi eşit parçaya bölünüyor.

Uzun ve kısa parçalar arasındaki fark 4 metre olduğuna göre, kumaşın yarısı kaç metredir?

A) 14 B) 18 C) 21 D) 28 E) 40

1-D 2-A 3-C 4-A 5-E 6-D 7-E 8-C

9. Süt ile dolu olan bir şişenin ağırlığı 4 kilogram gelmektedir. Şişedeki sütün $\frac{2}{3}$ ü döküldüğünde şişenin ağırlığı 1600 gram geldiğine göre, ilk durumda şişedeki sütün ağırlığı kaç gramdır?

A) 1200 B) 2400 C) 3600 D) 3800 E) 4000

10. x metre uzunluğundaki bir ipin ucundan $\frac{1}{3}$ ü kesilirse, ipin orta noktası kaç metre kayar?

A) $\frac{x}{3}$ B) $\frac{2x}{3}$ C) $\frac{x}{4}$ D) $\frac{x}{6}$ E) $\frac{x}{9}$

11. Yarısı su ile dolu olan bir kabın toplam ağırlığı 13 kg dır. Kaptaki suyun $\frac{3}{5}$ i boşaltılırsa kapta 4 kg su kalmaktadır.

Buna göre, boş kabın ağırlığı kaç kilogramdır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. Bir sınıftaki öğrencilerin $\frac{2}{7}$ sinin 12 eksiği erkektir.

Bu sınıfta 10 erkek öğrenci olduğuna göre, sınıf mevcudu kaçtır?

A) 49 B) 56 C) 63 D) 77 E) 91

13. Ahmet elindeki kitabın birinci gün beşte birini, ikinci gün 30 sayfasını, üçüncü gün dörtte birini okuyor.

Geriye kitabın $\frac{2}{5}$ i kaldığına göre, Ahmet birinci gün bu kitabın kaç sayfasını okumuştur?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

14. Bir kolide bulunan tabakların $\frac{1}{4}$ ü taşıma esnasında kırılmıştır.

Buna göre, maliyet hangi oranda artmıştır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

15. Meral'in harçlığı, Sinem'in harçlığının iki katı, Zeynep'in harçlığı da Sinem'in harçlığının $\frac{4}{5}$ katıdır.

Üçü toplam 95 TL harçlık aldığına göre, Meral kaç TL harçlık almaktadır?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

16. Sinan, harçlığının $\frac{3}{8}$ i ile tanesi 75 kuruş olan simitlerden 10 tane alabiliyor.

Buna göre, parasının yarısı ile tanesi 2 TL olan çöreklerden kaç tane alabilir?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

9-C 10-D 11-C 12-D 13-C 14-B 15-E 16-E

1. 5 yıl önceki yaşı 5 olan Savaş'ın, 5 yıl sonraki yaşı ile şimdiki yaşının toplamı kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 17 D) 22 E) 25

2. Sami'nin 6 yıl önceki yaşının 5 katı, 2 yıl sonraki yaşına eşit olacaktır.

Buna göre, Sami'nin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

3. Bir anne ve çocuğunun şimdiki yaşları sırasıyla 40 ve 4 tür.

Kaç yıl sonra annenin yaşı çocuğunun yaşının 5 katı olur?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

4. Kadir 30 yaşında iken 5 yaşında bir oğlu vardır.

Bundan kaç yıl sonra Kadir'in yaşı oğlunun yaşının 2 katı olur?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

5. Bir babanın şimdiki yaşı, iki çocuğunun yaşları farkının 4 katına eşittir.

18 yıl sonra babanın yaşı, bu iki çocuğunun yaşları farkının 6 katına eşit olacağına göre, babanın şimdiki yaşı kaçtır?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 45 E) 54

6. Beş çocuğun şimdiki yaşlarının toplamı 30 olduğuna göre, 7 yıl sonraki yaşlarının toplamı kaçtır?

A) 37 B) 45 C) 50 D) 60 E) 65

7. Hakan ve Tanju'nun bugünkü yaşları toplamı 57 olduğuna göre, 11 yıl önceki yaşları toplamı kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 44 E) 46

8. Bir babanın bugünkü yaşı 40 , dört çocuğunun bugünkü yaşları toplamı da 25 tir.

Kaç yıl sonra, babanın yaşı çocuklarının yaşları toplamına eşit olur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-E 2-C 3-A 4-C 5-B 6-E 7-C 8-E

9. Beyza ile babasının şimdiki yaşları toplamı 34 tür.

3 yıl sonra, babasının yaşı Beyza'nın yaşının 3 katı olacağına göre, Beyza şimdi kaç yaşındadır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. Nevin'in 5 yıl önceki yaşının 8 katı, Fatih'in şimdiki yaşının 4 katına eşittir.

İkisinin dört yıl sonraki yaşları toplamı 43 olacağına göre, Nevin'in şimdiki yaşı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

11. Bir babanın şimdiki yaşı, çocuğunun şimdiki yaşının 5 katına eşittir. Çocuğu babasının şimdiki yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 70 olacaktır.

Buna göre, çocuğun şimdiki yaşı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. Kerem'in şimdiki yaşı, Beyza'nın şimdiki yaşının $\frac{1}{4}$ katıdır. Kerem, Beyza'nın şimdiki yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 33 olacaktır.

Buna göre, Beyza'nın şimdiki yaşı kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

13. Okan'ın şimdiki yaşı, Arif'in şimdiki yaşının 3 katıdır. Arif'in yaşı kendi yaşının 3 katı kadar arttığı zaman ikisinin yaşları toplamı 70 oluyor.

Buna göre, Okan'ın şimdiki yaşı kaçtır?

A) 7 B) 15 C) 21 D) 24 E) 27

14. İki yıl önceki yaşlarının ortalaması 8 olan bir grup sporcunun bugünkü yaşları toplamı 200 dür.

Buna göre, bu gruptaki sporcu sayısı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 20

15. Yaren ile Eylül'ün şimdiki yaşları sırasıyla 6 ve 4 ile ters orantılıdır.

İkisinin şimdiki yaşlarının ortalaması 10 olduğuna göre; Yaren, Eylül'den kaç yaş küçüktür?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

16. 15 ve 16 yaşındaki kişilerden oluşan 9 kişilik bir sınıftaki öğrencilerin yaşları toplamı 140 tır.

Buna göre, bu sınıfta 16 yaşında olan kaç öğrenci vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9-B 10-C 11-B 12-A 13-C 14-E 15-B 16-A

1. Bir annenin bugünkü yaşı, bugünkü yaşları 3 ten büyük pozitif tamsayı olan iki çocuğunun yaşları farkının 9 katıdır.

18 yıl sonra annenin yaşı, çocukların yaşları farkının 15 katına eşit olacağına göre, çocukların bugünkü yaşları toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

2. 2000 yılında 23 yaşında olan bir annenin 2004 yılında üçüz çocukları dünyaya geliyor.

2010 yılında anne ile üçüzlerin yaşları toplamı kaç olur?

A) 41 B) 45 C) 50 D) 51 E) 53

3. Bir babanın bugünkü yaşı, oğlunun bugünkü yaşının 2 katına, kızının bugünkü yaşının da 5 katına eşittir. Kızı oğlunun bugünkü yaşına geldiğinde babanın yaşı 52 olacaktır.

Buna göre, oğlunun bugünkü yaşı kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 17 D) 20 E) 25

4. Bir babanın şimdiki yaşı, üçer yıl ara ile doğmuş olan üç çocuğunun şimdiki yaşları toplamına eşittir. Babanın 5 yıl sonraki yaşı, ortanca çocuğun şimdiki yaşının 2 katından 20 fazla olacaktır.

Buna göre, babanın şimdiki yaşı kaçtır?

A) 27 B) 33 C) 36 D) 42 E) 45

5. Üç kardeşin şimdiki yaşlarının ortalaması 8 dir. Ortanca kardeş; büyük kardeşten 5 yıl sonra, küçük kardeşten de 2 yıl önce doğmuştur.

Buna göre, ortanca kardeş şimdi kaç yaşındadır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. 76 yaşındaki bir dedenin iki torununun yaşlarının aritmetik ortalaması 16 dır.

Kaç yıl sonra dedenin yaşı, torunlarının yaşları toplamının 2 katına eşit olur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

7. Bir baba ile oğlunun yaşları farkının, şimdiki yaşları toplamına oranı $\frac{7}{11}$ dir.

Buna göre, ikisinin şimdiki yaşlarının oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

8. Deniz ile ablasının şimdiki yaşlarının toplamı 30 dur.

Ablasının 2 yıl sonraki yaşı, Deniz'in 2 yıl önceki yaşının 2 katına eşit olduğuna göre, Deniz'in şimdiki yaşı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

1-C 2-D 3-D 4-E 5-B 6-C 7-A 8-E

9. Bir annenin şimdiki yaşı, yaşları birbirlerinden farklı olan üç çocuğunun şimdiki yaşları toplamına eşittir.

Dört yıl sonra anne ile çocukların yaşları toplamı 106 olacağına göre, en büyük çocuğun şimdiki yaşı en az kaçtır?

A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

10. Bir annenin şimdiki yaşı, çocuğunun şimdiki yaşının 4 katına eşittir.

Çocuğun yaşı annesinin şimdiki yaşına geldiğinde anne 70 yaşında olacağına göre, çocuk şimdi kaç yaşındadır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 20

11. Levent 27 yaşında iken 2 yaşında bir oğlu vardır.

Bundan kaç yıl sonra Levent'in yaşı oğlunun yaşının 6 katı olur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. Bir babanın şimdiki yaşı, üç çocuğunun şimdiki yaşları toplamının 3 katına eşittir.

12 yıl sonra, babanın yaşı çocuklarının yaşları toplamına eşit olacağına göre, babanın şimdiki yaşı kaçtır?

A) 32 B) 35 C) 36 D) 38 E) 40

13. Ayşe ile Ece'nin bugünkü yaşları toplamının İrem'in bugünkü yaşına oranı $\frac{1}{2}$ dir.

Bu oran 5 yıl sonra $\frac{2}{3}$ olacağına göre, İrem'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 23 B) 32 C) 35 D) 38 E) 40

14. Ahmet 3 yaşındayken, Elif'in doğmasına 2 yıl vardır.

İkisinin şimdiki yaşları toplamı, yaşları farkının 2 katından 3 fazla olduğuna göre, Elif şimdi kaç yaşındadır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15. Yaşları birbirinden farklı olan dört arkadaşın yaşları toplamı 72 dir.

Bu dört arkadaştan en küçüğü 15 yaşında olduğuna göre, en büyüğü en çok kaç yaşındadır?

A) 24 B) 26 C) 27 D) 28 E) 30

16. 3 er yıl ara ile doğmuş 6 kardeşten ilk üçünün yaşlarının ortalaması a, son üçünün yaşlarının ortalaması b dir.

Buna göre, $|a - b|$ farkı kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

9-B 10-A 11-B 12-C 13-E 14-A 15-A 16-C

1. Hasan'ın 8 yıl sonraki yaşı, 8 yıl önceki yaşının 2 katına eşittir.

Buna göre, Hasan'ın bugünkü yaşı kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

2. **Ali'nin 5 yıl önceki yaşının 5 yıl sonraki yaşına oranı $\frac{4}{5}$ olduğuna göre, Ali'nin bugünkü yaşı kaçtır?**

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

3. Burak ve Ahmet'in şimdiki yaşları sırasıyla $16 - 4a$ ve $13 - 3a$ dır.

Buna göre, kaç yıl önce Burak'ın yaşı Ahmet'in yaşının $\frac{4}{3}$ katıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Bir annenin bugünkü yaşı, iki çocuğunun yaşları farkının 6 katına eşittir.

5 yıl sonra annenin yaşı, çocuklarının yaşları farkının 7 katına eşit olacağına göre, annenin bugünkü yaşı kaçtır?

A) 30 B) 32 C) 36 D) 38 E) 42

5. **Bugünkü yaşları toplamı 134 olan evli üç çiftin,** (karı-koca) **kaç yıl sonraki yaşları toplamı 188 olur?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 9

6. Bir annenin şimdiki yaşı, 4 çocuğunun şimdiki yaşları toplamına eşittir.

6 yıl sonra; çocukların yaşları toplamı annenin yaşından kaç fazla olur?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

7. Recep'in şimdiki yaşı, Rıfat'ın şimdiki yaşının 3 katıdır.

Rıfat, Recep'in şimdiki yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 24 olacağına göre, Rıfat şimdi kaç yaşındadır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. Bir öğretmenin şimdiki yaşı, ikişer yıl ara ile doğmuş 3 öğrencisinin şimdiki yaşları toplamına eşittir.

3 yıl önce, öğretmenin yaşı 21 olduğuna göre, öğrencilerin en büyüğü şimdi kaç yaşındadır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

1-B 2-E 3-C 4-A 5-E 6-C 7-A 8-D

9. İki kardeşin bugünkü yaşları toplamı 38 dir. Büyük kardeş, küçük kardeşi doğduğunda 8 yaşındadır.

Buna göre, küçük kardeş bugün kaç yaşındadır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

10. Bir annenin şimdiki yaşı, iki çocuğunun yaşları farkının 6 katına eşittir. 10 yıl sonra, annenin yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 8 katına eşit olacaktır.

Buna göre, annenin şimdiki yaşı kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

11. İki kardeşin şimdiki yaşları toplamı, yaşları farkının 2 katına eşittir.

İkisinin 10 yıl sonraki yaşları toplamı 64 olacağına göre, yaşları farkı kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

12. Melike'nin şimdiki yaşı İrem'in şimdiki yaşının 3 katına, Melike'nin 3 yıl sonraki yaşı da, İrem'in 1 yıl önceki yaşının 5 katına eşittir.

Buna göre, İrem şimdi kaç yaşındadır?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 15 E) 18

13. Bir baba büyük oğlundan 20 yaş, büyük oğlu da kardeşinden 5 yaş büyüktür. 5 yıl sonra babanın yaşı, çocuklarının yaşları toplamına eşit olacaktır.

Buna göre, babanın bugünkü yaşı kaçtır?

A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 50

14. Bir çocuğun şimdiki yaşı, annesinin şimdiki yaşının $\frac{1}{4}$ katına eşittir.

Anne ile çocuğun 6 yıl sonraki yaşları toplamı 62 olacağına göre, annenin şimdiki yaşı kaçtır?

A) 27 B) 30 C) 33 D) 36 E) 40

15. Hasan'ın 17 yıl önceki yaşı, Vehbi'nin 14 yıl sonraki yaşına eşittir.

Buna göre, 2 yıl sonra ikisinin yaşları farkı kaç olur?

A) 21 B) 27 C) 29 D) 31 E) 34

16. **Yaşları farkı 3 olan iki arkadaşın 12 yıl sonraki yaşları toplamı 69 olduğuna göre, küçük olanın şimdiki yaşı kaçtır?**

A) 23 B) 21 C) 17 D) 15 E) 12

9-A 10-C 11-E 12-A 13-A 14-E 15-D 16-B

1. Bir annenin şimdiki yaşı, kızının şimdiki yaşının 3 katına eşittir.

5 yıl önce; annenin yaşı, kızının yaşının 5 katına eşit olduğuna göre, kızının 15 yıl sonraki yaşı kaçtır?

A) 27 B) 25 C) 24 D) 21 E) 20

2. Salih doğduğunda annesi 33 yaşındaydı.

İkisinin şimdiki yaşları toplamı 49 olduğuna göre, 2 yıl sonra Salih kaç yaşında olacaktır?

A) 6 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

3. Bugünkü yaşları 3 ve 4 ile orantılı olan iki arkadaşın 5 yıl sonraki yaşları toplamı 45 tir.

Bu iki arkadaştan büyük olanının bugünkü yaşı kaçtır?

A) 30 B) 24 C) 20 D) 16 E) 12

4. Seher'in şimdiki yaşı Zeynep'in şimdiki yaşından 5 fazladır. Zeynep, Seher'in şimdiki yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 33 olacaktır.

Buna göre, Zeynep'in şimdiki yaşı kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

5. Bir annenin şimdiki yaşı, kızının şimdiki yaşının 6 katına eşittir. Kızı annesinin şimdiki yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 68 olacaktır.

Buna göre, kızı doğduğunda annesi kaç yaşındadır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 30 E) 32

6. **Beş arkadaşın 5 yıl önceki yaşları toplamı 55 olduğuna göre, bu beş arkadaşın 5 yıl sonraki yaşları toplamı kaçtır?**

A) 80 B) 90 C) 100 D) 105 E) 115

7. Mehmet'in 6 yıl önceki yaşının 6 katı, Gökhan'ın şimdiki yaşının 3 katına eşittir.

İkisinin 4 yıl sonraki yaşları toplamı 38 olacağına göre, Mehmet'in şimdiki yaşı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 18 D) 21 E) 25

8. Ömer 15, babası 55 yaşındadır.

Buna göre, kaç yıl sonra Ömer'in yaşı babasının yaşının yarısı olur?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

1-B 2-D 3-C 4-D 5-A 6-D 7-B 8-D

9. Ali a yılında, Betül b yılında doğmuştur. 2002 yılında Ali'nin yaşı Betül'ün yaşının $\frac{3}{2}$ katı oluyor.

Betül doğduğunda Ali 10 yaşında olduğuna göre, b kaçtır?

A) 1972 B) 1978 C) 1980 D) 1982 E) 1986

10. Uğur'un şimdiki yaşı iki basamaklı ab sayısıdır. Uğur'un dedesinin şimdiki yaşı ise iki basamaklı ba sayısıdır. Geçen yıl dedesinin yaşı Uğur'un yaşının 4 katına eşit idi.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 11 D) 13 E) 14

11. 2004 yılında 26 yaşında olan bir annenin ikiz çocukları doğuyor.

Hangi yıl çocukların yaşları toplamı annenin yaşına eşit olur?

A) 2017 B) 2020 C) 2024 D) 2030 E) 2034

12. İrem'in bugünkü yaşı 4x – 3, Vefa'nın bugünkü yaşı da 2x + 1 dir. İrem 11 yaşındayken Vefa x – 3 yaşındaydı.

Buna göre, İrem'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 21 B) 18 C) 17 D) 15 E) 10

13. Yaşları toplamı 54 olan iki kişinin x yıl sonraki yaşları toplamı, x yıl önceki yaşları toplamının 2 katıdır.

Buna göre, x kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 11 E) 13

14. Ali ve Cengiz'in bugünkü yaşlarının oranı $\frac{2}{3}$ tür.

4 yıl sonra bu oran $\frac{5}{7}$ olacağına göre, ikisinin bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

15. Dört kişilik bir ailenin bütün bireylerinin bugünkü yaşları toplamı 128 dir.

Ailedeki aynı bireylerin üç yıl sonraki yaşlarının ortalaması kaç olur?

A) 29 B) 32 C) 34 D) 35 E) 37

16. Şimdiki yaşı 42 olan bir babanın; şimdiki yaşları 2, 3 ve 4 ile orantılı olan üç çocuğu vardır.

3 yıl sonra çocukların yaşları toplamı, babanın yaşına eşit olacağına göre, <u>en küçük</u> çocuğun şimdiki yaşı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

9-D 10-A 11-D 12-A 13-C 14-E 15-D 16-B

1. $$\frac{6}{2+\frac{3}{x+1}}=2$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

2. $$\frac{a}{2}+b=-1$$
$$a-\frac{b}{3}=\frac{1}{3}$$

olduğuna göre, b kaçtır?

A) – 3 B) – 2 C) – 1 D) 1 E) 2

3. $$x+y=-2$$
$$y+z=13$$
$$x+z=15$$

olduğuna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

4. $$2(1-a)-3a=5-3(a-2)$$

denkleminin kökü aşağıdakilerden hangisidir?

A) 9 B) – 9 C) 2 D) – 2 E) $-\frac{9}{2}$

5. x, y, z sayılarının toplamı 96 dır.

x ile y nin toplamı, z nin 3 katına eşit olduğuna göre, z kaçtır?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

6. Bir kutuda; 5 çifti bordo, 7 çifti de mavi olmak üzere, aynı numara ve aynı modelde toplam 12 çift terlik vardır.

Bu kutudan rastgele alınan 15 terliğin <u>en az</u> kaç çifti, renk bakımından giyilebilir bir çift oluşturur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. **Bir depo 10 litrelik bir kova ile 20 defada doldurulabildiğine göre, 4 litrelik bir kova ile kaç defada doldurulabilir?**

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

8. A, B, C ve D bitkilerinin boyları sırasıyla 3, 5, 7 ve 35 cm dir. Bu bitkilerin her biri yılda 2 şer cm büyümektedir.

Kaç yıl sonra A, B, C bitkilerinin boyları toplamı, D bitkisinin boyuna eşit olur?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

1-D 2-C 3-B 4-E 5-C 6-B 7-E 8-A

9. Bir sınıftaki öğrencilerin dörtte biri kız öğrencidir. Bu sınıftan; belirli bir sayıda erkek öğrenci ayrılıyor, ayrılan erkek öğrencilerin sayısının yarısı kadar da kız öğrenci ayrılırsa sınıfta toplam 21 öğrenci kalıyor.

Buna göre, başlangıçtaki sınıf mevcudu en az kaçtır?

A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 22

10. Mahmut cebindeki paranın tamamını Kemal'e verdikten sonra Kemal de cebindeki toplam paranın yarısını Mahmut'a veriyor.

Bu değişme sırasında biri diğerine 1 TL daha az para verdiğine göre, ikisinin başlangıçtaki paralarının farkı kaç TL dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Bir top bırakıldığı yüksekliğin $\frac{3}{5}$ i kadar zıplamaktadır.

Bu top, yere ikinci defa çarptıktan sonra 27 cm yükseldiğine göre, topun bırakıldığı ilk yükseklik kaç cm dir?

A) 30 B) 75 C) 90 D) 112 E) 120

12. Pay ve paydası tamsayı olan bir kesrin değeri $\frac{2}{3}$ tür. Bu kesrin pay ve paydasına x sayısı eklendiğinde kesrin değeri $\frac{3}{2}$ oluyor.

Buna göre, x sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) – 5 B) – 4 C) – 3 D) – 2 E) – 1

13. **Bugünkü yaşları toplamı 132 olan dört çiftin** (karı-koca) **kaç yıl sonraki yaşları toplamı 188 olur?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. Bir annenin şimdiki yaşı, iki çocuğunun yaşları farkının 5 katına eşittir.

4 yıl sonra, annenin yaşı ile çocuklarının yaşları farkının toplamı 64 olacağına göre, annenin şimdiki yaşı kaçtır?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

15. Bir annenin şimdiki yaşı, kızının şimdiki yaşının 4 katıdır.

5 yıl önce; annenin yaşı, kızının yaşının 7 katına eşit olduğuna göre, kızının 5 yıl sonraki yaşı kaç olacaktır?

A) 10 B) 15 C) 30 D) 35 E) 40

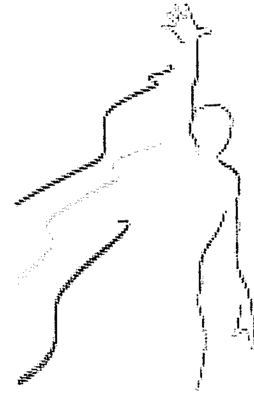
16. Oğuz'un bugünkü yaşı, Çetin'in bugünkü yaşının 2 katından 3 fazladır.

Çetin, Oğuz'un bugünkü yaşına geldiğinde Oğuz'un yaşı 30 olacağına göre, Çetin'in bugünkü yaşı kaçtır?

A) 5 B) 8 C) 10 D) 11 E) 12

FEM YAYINLARI

9-D 10-B 11-B 12-A 13-E 14-D 15-B 16-B



BÖLÜM 5

İŞÇİ-HAVUZ PROBLEMLERİ
HIZ PROBLEMLERİ
YÜZDE PROBLEMLERİ
FAİZ-KARIŞIM PROBLEMLERİ
KTT-5

FEM YAYINLARI

1. Bir işçi bir işin tamamını 10 günde yapmaktadır.

Buna göre, bu işçi aynı işin $\frac{1}{5}$ ini kaç günde yapar?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. Bir işçi bir işin tamamını 9 saatte bitirebilmektedir.

Bu işçi 3 saat çalıştıktan sonra işi bırakırsa, geriye işin kaçta kaçı kalır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{6}{7}$

3. Bir makine bir işi 15 saatte bitirebilmektedir.

Bu makinenin iş yapma kapasitesi 3 katına çıkarılırsa aynı işi kaç saatte bitirebilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

4. Ramazan bir işi 24 saatte, Salih de aynı işi 12 saatte tek başlarına bitirebilmektedirler.

Buna göre, Ramazan ile Salih bu işi birlikte kaç saatte bitirebilirler?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

5. Yahya ile Kaya'nın birlikte 4 günde bitirdikleri bir işi Yahya tek başına 20 günde bitirebilmektedir.

Buna göre, aynı işi Kaya tek başına kaç günde bitirebilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

6. Bir işi Salih 2a saatte, Ozan 3a saatte yapabilmektedir.

İkisi birlikte aynı işi 18 saatte yapabildiklerine göre, a kaçtır?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 8

7. Gerçek, bir işin yarısını 6 saatte yaptıktan sonra işin diğer yarısında hızını 2 katına çıkarmıştır.

Buna göre, Gerçek bu işin tamamını kaç saatte yapmıştır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

8. Bir işi tek başlarına; Zekeriya 6 saatte, Engin 15 saatte yapabilmektedir.

Bu işte Zekeriya 3 saat, Engin de 6 saat çalışırsa işin kaçta kaçı biter?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{9}{10}$

1-A 2-A 3-B 4-C 5-A 6-B 7-C 8-E

9. Bir işi Erol günde 3 saat çalışarak 2 günde, Çağrı günde 4 saat çalışarak 3 günde yapabilmektedir.

Buna göre, bu işi ikisi birlikte kaç saatte yapabilirler?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. Ercan bir işin $\frac{1}{3}$ ünü 6 günde, Deniz aynı işin $\frac{2}{3}$ ünü 6 günde yapabilmektedir.

Buna göre, ikisi birlikte bu işin tamamını kaç günde yapabilirler?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. Bir havuzu A musluğu 24 saatte, B musluğu 8 saatte doldurabilmektedir.

Buna göre, A ve B musluğu birlikte bu havuzun tamamını kaç saatte doldurabilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. **Bir havuzun $\frac{5}{6}$ sını 25 saatte dolduran bir musluk, bu havuzun <u>yarısını</u> kaç saatte doldurabilir?**

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

13. Bir havuzu A musluğu 3 saatte doldurmaktadır. Havuzun dibindeki bir B musluğu da dolu havuzu 12 saatte boşaltabilmektedir.

Havuz boşken iki musluk birlikte açılırsa havuz kaç saatte dolar?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

14. Bir havuzu A musluğu 8 saatte doldurmaktadır. Havuzun dibindeki B musluğu da dolu havuzu 24 saatte boşaltabilmektedir.

Buna göre, bu iki musluk birlikte havuzun $\frac{3}{4}$ ünü kaç saatte doldurabilir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

15. Bir ustanın kapasitesi, bir çırağın kapasitesinin 4 katıdır.

Usta 2 saat, çırak 3 saat çalışınca ikisi toplam 22 çift ayakkabı yaptıklarına göre, çırak kaç çift ayakkabı yapmıştır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. Bir havuzu tek başlarına, A musluğu 2x saatte, B musluğu 3x saatte doldurmaktadır. Havuzun dibindeki C musluğu da dolu havuzu tek başına 6x saatte boşaltmaktadır.

Üç musluk birlikte açıldığında boş havuz 6 saatte dolduğuna göre, x kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

9-D 10-E 11-D 12-A 13-A 14-E 15-E 16-C

1. Tuba bir işin $\frac{2}{5}$ ini yaptıktan sonra 4 gün daha çalışınca işin yarısını tamamlamış oluyor.

Buna göre, Tuba <u>kalan</u> işi kaç günde bitirir?

A) 12 B) 15 C) 20 D) 30 E) 40

2. Recep ile Orçun bir işi birlikte 12 günde yapabiliyorlar. Bu işte ikisi birlikte 8 gün çalışıyorlar.

Buna göre, işin kaçta kaçı kalmıştır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

3. **Bir havuzun $\frac{2}{3}$ ünü 4 saatte doldurabilen bir musluk ile havuzun $\frac{1}{4}$ ünü 3 saatte boşaltabilen bir musluk birlikte açılırsa boş havuzun $\frac{1}{3}$ ü kaç saatte dolar?**

A) 12 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

4. **Hacmi 5V litre olan bir havuza dakikada $\frac{a}{6}$ litre su aktığına göre, havuzun $\frac{1}{3}$ ü kaç saatte dolar?**

A) $\frac{1}{4a}$ B) $\frac{1}{5a}$ C) $\frac{V}{6a}$ D) $\frac{V}{10a}$ E) $\frac{V}{30a}$

5. Bir usta bir işi tek başına 6 saatte, bir çırak da aynı işi tek başına 8 saatte bitirebilmektedir.

Buna göre, 3 usta ve 4 çırak birlikte çalışırlarsa aynı işi kaç saatte bitirebilirler?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

6. Aynı kapasitedeki 20 işçi bir işi a günde yapabiliyorlar.

İşçilerden 5 i işten ayrılınca kalan işçiler aynı işi kaç günde yaparlar?

A) 15a B) 4a C) 5a D) $\frac{4a}{3}$ E) $\frac{5a}{4}$

7. **Bir fabrikada bir işin % 20 daha kısa sürede bitmesi için fabrikada çalıştırılan işçi sayısı yüzde kaç artırılmalıdır?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 50 E) 80

8. 24 m^3 su alabilen bir havuzu; tek başlarına A musluğu 4 saatte, B musluğu 6 saatte doldurabilmekte, C musluğu ise bu havuzun tamamını tek başına 12 saatte boşaltabilmektedir.

Havuz boşken üç musluk birlikte açılıp havuzun tamamı doldurulduğunda B musluğundan kaç m^3 su akmış olur?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

1-C 2-C 3-C 4-C 5-A 6-D 7-B 8-E

9. Üç özdeş musluk birlikte boş bir depoyu 2 saatte doldurmaktadır.

Musluklardan biri kapatılıp, diğer ikisinin kapasitesi <u>iki katına çıkarılırsa</u> aynı depo kaç saatte dolar?

A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

10. Bir havuzu A musluğu 12 saatte doldurmaktadır. Havuzun dibindeki B musluğu da dolu havuzu x saatte boşaltmaktadır.

Havuz boşken iki musluk birlikte açıldığında havuz 18 saatte dolduğuna göre, x kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

11. Bir havuzu dolduran iki musluktan A nın kapasitesi, B nin kapasitesinin 2 katıdır.

A musluğu boş havuzu tek başına 24 saatte doldurabildiğine göre, B musluğu boş havuzu tek başına kaç saatte doldurabilir?

A) 24 B) 27 C) 33 D) 48 E) 54

12. Bir usta 3 saatte 4 çift ayakkabı, çırağı da 2 saatte 1 çift ayakkabı yapmaktadır.

İkisi birlikte 11 çift ayakkabıyı kaç saatte yapabilirler?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. Dolu havuzu 16 saatte boşaltan bir musluğun kapasitesi <u>3 kat artırılırsa</u> bu musluk aynı havuzu kaç saatte boşaltabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

14. Bir havuzu iki musluk sırasıyla 18 ve 24 saatte doldurabiliyor. Üçüncü bir musluk bu havuzu boşaltmaktadır. Havuz boşken üç musluk aynı anda açılıyor ve havuzun $\frac{1}{3}$ ü 6 saatte doluyor.

Buna göre, üçüncü musluk dolu havuzu tek başına kaç saatte boşaltabilir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

15. Ahmet ve Öztürk bir işi birlikte 12 günde yapabiliyor. Ahmet 4 gün, Öztürk 6 gün çalıştığı zaman işin $\frac{4}{9}$ u bitiriyor.

Buna göre, Öztürk bu işin tamamını tek başına kaç günde bitirebilir?

A) 36 B) 30 C) 24 D) 18 E) 15

16. Bir işçi bir işi 10 günde bitirebilmektedir. Bu işçi, 3 gün çalışıp 2 gün tatil yaparak çalıştığında ise aynı işin yarısını x günde tamamını da y günde bitirebilmektedir.

Buna göre, y − x kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

9-C 10-E 11-D 12-D 13-D 14-C 15-D 16-B

1. Yasin, Serdar'dan iki kat hızlı çalışmaktadır.

İkisi beraber bir işi 40 günde bitirebildiğine göre, Serdar tek başına aynı işi kaç günde bitirebilir?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 140 E) 200

2. Ali bir işin tamamını 12 günde bitirebiliyor. Ali işin yarısını bitirdikten sonra aynı hızla 2 gün daha çalışıyor.

Buna göre; işin kalan kısmı, biten kısmının kaç katıdır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

3. Bir havuzu bir musluk 6 saatte doldurabiliyor. Havuzun yarı yüksekliğinde bulunan ikinci bir musluk ise dolu havuzu 6 saatte yarısına kadar boşaltabiliyor.

Havuz boş iken iki musluk birlikte açılırsa havuzun tamamı kaç saatte dolar?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. Bir işi; tek başlarına Ahmet 15 günde, Vehbi de 6 günde yapabiliyor. İşe önce Ahmet başlayıp 10 gün çalıştıktan sonra yerini Vehbi'ye bırakıyor. Bir süre sonra Vehbi işi bitiriyor.

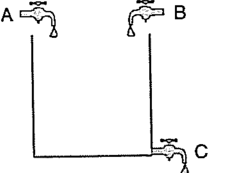
Bu işte Vehbi kaç gün çalışmıştır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

5. Bir iş yerindeki işçiler kapasitelerini % 20 azaltıp, günlük çalışma sürelerini % 40 artırırlarsa bir günde yaptıkları iş miktarı kaç katına çıkar?

A) $\frac{14}{25}$ B) $\frac{17}{30}$ C) $\frac{28}{25}$ D) $\frac{27}{25}$ E) $\frac{25}{28}$

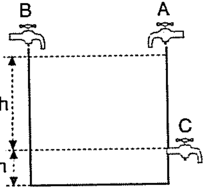
6. Şekildeki özdeş A ve B muslukları, boş havuzu tek başlarına 12 şer saatte doldurabilmektedir. C musluğu ise dolu havuzu tek başına 4 saatte boşaltmaktadır.



Havuz boşken A ve B beraberce 3 saat açık bırakıldıktan sonra A ve B kapatılıp, C açılırsa havuz kaç saatte tamamen boşalır?

A) 1 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 3,5

7. Şekilde verilen A ve B muslukları beraberce boş havuzu 6 saatte dolduruyor. C musluğu ise, havuz tamamen doluyken 3h yüksekliğindeki bölümü tek başına 6 saatte boşaltıyor.



Havuz boşken üç musluk da aynı anda açılırsa havuzun tamamı kaç saatte dolar?

A) 19,5 B) 19 C) 18,5 D) 18 E) 16

8. Bir havuzu bir musluk 2 saat açık, 1 saat kapalı tutularak toplam 31 saatte dolduruyor.

Buna göre, bu musluk kaç saat açık kalmıştır?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

1-C 2-A 3-E 4-D 5-C 6-B 7-A 8-D

9. Ali bir işi tek başına x günde, Veli ise aynı işi tek başına y günde bitirmektedir.

İkisi birlikte aynı işi 3 günde bitirdiğine göre, y nin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-3}{3x}$ B) $\frac{x-3}{x+1}$ C) $\frac{x-1}{x}$

D) $\frac{3x}{x+1}$ E) $\frac{3x}{x-3}$

10. Fatih'in 3 günde yaptığı bir işi, Sude 4 günde yapabilmektedir. İkisi birlikte çalışarak aynı işi 9 günde bitirebiliyorlar.

Buna göre, Sude bu işi tek başına kaç günde bitirebilir?

A) 7 B) 12 C) 14 D) 21 E) 24

11. Can ile Hakan bir işi birlikte 3 günde yapabiliyorlar. Can çalışma hızını iki katına çıkarırsa ikisi birlikte aynı işi 2 günde bitirebiliyorlar.

Buna göre, Can bu işi tek başına kaç günde yapabilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. 9 işçinin günde 8 er saat çalışarak 12 günde bitirdiği bir işin, günde 12 şer saat çalışılarak 6 günde bitirilebilmesi için işçi sayısı kaç artırılmalıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 12

13. Bir işi, tek başlarına Tuna 6 günde, Tarık 8 günde bitirebilmektedir. İkisi birlikte 2 gün çalıştıktan sonra Tarık işten ayrılıyor.

Buna göre, kalan işi Tuna kaç günde bitirebilir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

14. Bir işi eşit kapasiteli 25 işçi 15 günde yapabilmektedir. Bu işçiler; işe başladıktan 5 gün sonra 15 işçi işten ayrılıyor.

Buna göre, kalan işçiler işin kalan kısmını kaç günde bitirebilirler?

A) 25 B) 27 C) 30 D) 35 E) 40

15. Bir işi Ali tek başına 6 günde, Ömer de tek başına 24 günde bitirebiliyor.

İkisi beraber işe başladıktan kaç gün sonra Ali işi bırakırsa, kalan işi Ömer tek başına 14 günde bitirebilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. Boş bir havuzu özdeş üç musluktan her biri tek başlarına x er saatte doldurmaktadır. Havuzun dibindeki özdeş iki musluktan her biri dolu havuzu tek başlarına x saatte boşaltmaktadır.

Bu beş musluk aynı anda açıldığında boş havuzu 10 saatte doldurabildiklerine göre, x kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 20 D) 25 E) 50

9-E 10-D 11-C 12-B 13-E 14-A 15-B 16-B

1. Saatteki hızı 80 km olan bir araç, 480 km lik bir yolu kaç saatte alır?

A) 14 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. 350 km lik bir yolu 5 saatte alan bir araç, aynı hızla 7 saatte kaç km yol alabilir?

A) 560 B) 490 C) 480 D) 350 E) 300

3. Saatteki hızları toplamı 200 km olan iki araç A ve B şehirlerinden aynı anda birbirlerine doğru hareket ettiklerinde 4 saat sonra karşılaşıyorlar.

Buna göre, A ile B şehirleri arası kaç km dir?

A) 800 B) 600 C) 500 D) 400 E) 300

4. Bir araç toprak bir yolda 30 km/sa hızla, asfalt bir yolda da 70 km/sa hızla yol alıyor.

Bu araç 90 km si toprak, 280 km si asfalt olan bir yolu toplam kaç saatte alır?

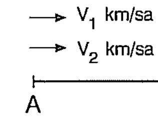
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. Bir araç A şehrinden B şehrine 60 km/sa hızla 8 saatte gidiyor.

Hızını saatte kaç km artırırsa bu yolu 6 saatte gidebilir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

6.



$2V_1 = V_2$ olmak üzere, V_1 hızlı aracın 10 saatte aldığı AB yolunu V_2 hızlı araç kaç saatte alır?

A) 20 B) 15 C) 8 D) 5 E) 2

7. Bir araç AB yolunu saatte 80 km hızla 7 saatte alıyor. Bu araç saatte 80 km hızla harekete başladıktan 3 saat sonra 2 saatlik bir mola veriyor.

Buna göre, kalan yolu zamanında alabilmesi için hızı saatte kaç km olmalıdır?

A) 90 B) 140 C) 160 D) 200 E) 320

8. Hızları oranı 2 olan iki araçtan hızlı olanı, AB yolunu yavaş olan araçtan 20 dakika daha kısa sürede alıyor.

Buna göre, yavaş olan araç AB yolunu kaç dakikada alır?

A) 20 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

1-C 2-B 3-A 4-E 5-A 6-D 7-C 8-B

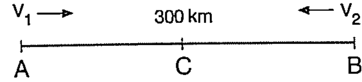
9. Bir adamın adımının uzunluğu 60 cm dir.

Dakikada 30 adım atan bu adam, bir saatte kaç metre yol alır?

A) 1260 B) 1180 C) 1080

D) 1000 E) 960

10.

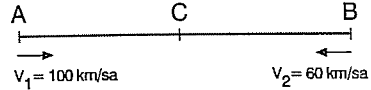


V_1 = 45 km/sa ve V_2 = 30 km/sa olmak üzere, iki araç, aralarındaki uzaklık 300 km olan A ve B noktalarından aynı anda birbirlerine doğru yola çıkıyorlar ve C noktasında karşılaşıyorlar.

Hızı V_2 olan araç, karşılaşmalarından kaç saat sonra A ya ulaşır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11.



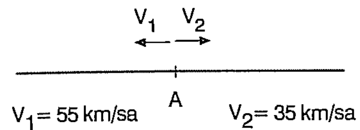
A ve B noktalarından, aynı anda birbirine doğru şekilde verilen hızlarla yola çıkan iki araç C noktasında karşılaşıyor.

|AC| = 300 km olduğuna göre, |AB| kaç km dir?

A) 480 B) 500 C) 540

D) 580 E) 600

12.

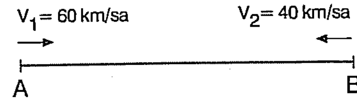


Şekilde verilen hızlarda aynı anda, aynı noktadan ve birbirine zıt yönde harekete başlayan iki araç arasındaki mesafe, 5 saat sonra kaç km olur?

A) 300 B) 360 C) 400

D) 450 E) 480

13.

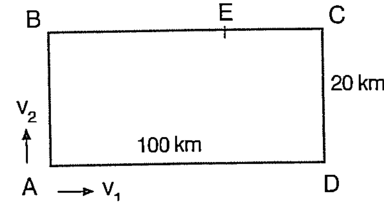


|AB| = 400 km olmak üzere, şekildeki hızlarla aynı anda birbirlerine doğru harekete başlayan iki araç arasındaki mesafe, 210 dakika sonra kaç km olur?

A) 350 B) 250 C) 150

D) 100 E) 50

14.



ABCD bir dikdörtgen,
V_1=20 km/sa ve V_2 = 10 km/sa tir.
A dan aynı anda şekildeki hızlarıyla hareket eden iki araç, ABC ve ADCB yönlerinden giderek E noktasında karşılaşıyorlar.

Buna göre, |EC| kaç km dir?

A) 40 B) 30 C) 25 D) 10 E) 5

15. Bir araç, bir yol boyunca 50 km/sa hızla 2 saat, 75 km/sa hızla 1 saat ve 100 km/sa hızla da 2 saat yol alıyor.

Bu aracın bu yol boyunca ortalama hızı saatte kaç km dir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 75 E) 80

16. Hızları 30 km/sa ve 40 km/sa olan iki araç, aynı noktadan aynı anda ve birbirlerine zıt yönde harekete başladıktan sonra aralarındaki mesafe 280 km oluyor.

Buna göre, <u>hızlı</u> giden araç başlangıç noktasından kaç km uzaklaşmıştır?

A) 120 B) 140 C) 160

D) 180 E) 200

9-C 10-E 11-A 12-D 13-E 14-A 15-D 16-C

1. **Saatteki hızı 90 km olan bir otomobil 90 dakikada kaç km yol gider?**

A) 40 B) 60 C) 80 D) 120 E) 135

2. **4 saatte 400 km yol alabilen bir aracın saatteki ortalama hızı kaç km dir?**

A) 80 B) 100 C) 120

D) 140 E) 150

3. Bir araç, bir yolu belli bir hızla 18 saatte alıyor.

Bu araç hızını % 50 oranında artırırsa aynı yolu kaç saatte alır?

A) 24 B) 20 C) 16 D) 14 E) 12

4. **200 km lik bir yolu 5 saatte gidebilen bir hareketli, saatteki hızını kaç km artırırsa aynı yolu 4 saatte gidebilir?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

5. Bir araç saatte V km hızla 5 saatte aldığı bir yolu, saatteki hızını 10 km azalttığında 6 saatte almaktadır.

Buna göre, V kaçtır?

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

6.

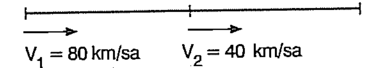


A ve B noktalarından şekildeki hızlarla aynı anda ve birbirlerine doğru hareket eden iki araç, 2 saat sonra karşılaştığına göre, A ve B noktaları arasındaki mesafe kaç km dir?

A) 280 B) 300 C) 320

D) 360 E) 390

7.



İki araç, şekilde verilen hızlarla aynı anda harekete başlayıp 3 saat sonra C noktasına aynı anda varıyor.

Buna göre, A - B yolu kaç km dir?

A) 120 B) 80 C) 60 D) 50 E) 40

8. **Saatte 5 km hızla yürüyen Kemal, kendisinden 10 km ileride olan ve kendisiyle aynı yönde saatte 3 km hızla yürüyen Cemal'e kaç saat sonra yetişir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

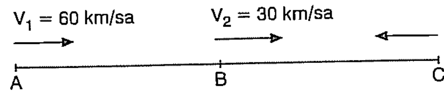
1-E 2-B 3-E 4-B 5-C 6-C 7-A 8-E

9. $V_2 = 40$ km/sa ← • → $V_1 = 50$ km/sa

A noktasından şekildeki hızlarla aynı anda ve birbirlerine zıt yönde hareket eden iki aracın aralarındaki mesafe, 2 saat sonra kaç km olur?

A) 180 B) 200 C) 220 D) 270 E) 360

10.



İki araç, A ve B noktalarından aynı anda şekildeki hızlarla aynı yöne doğru hareket ederlerse 2 saat sonra C noktasına aynı anda varmaktadır.

Buna göre, bu iki araçtan birisi A noktasından, diğeri ise C noktasından, aynı anda ve birbirlerine doğru yine ilk durumdaki hızlarıyla hareket ederlerse kaç dakika sonra karşılaşırlar?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

11. Bir araba 8 saatte gittiği yoldan, hızını saatte 20 km artırarak 4 saatte dönüyor.

Bu arabanın gidip geldiği toplam yol kaç km dir?

A) 480 B) 400 C) 360 D) 320 E) 300

12. Bir otomobil 90 km/sa hızla 5 saatte aldığı yolu, dönüşte 9 saatte alıyor.

Bu otomobil dönüşte hızını saatte kaç km azaltmıştır?

A) 10 B) 20 C) 25 D) 40 E) 45

13. 320 km lik bir mesafeyi 9 saatte gidip 7 saatte dönen bir aracın gidiş - dönüşteki ortalama hızı saatte kaç km dir?

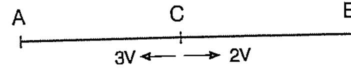
A) 40 B) 50 C) 55 D) 62 E) 64

14. Bir araç bir yolu 3V hızıyla gidip 2V hızıyla geri dönüyor.

Buna göre, bu aracın gidiş - dönüşünde saatteki ortalama hızı kaç V dir?

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{7}{5}$

15.



A - B yolunun orta noktası olan C den hızları 2V ve 3V olan iki araç birbirlerine zıt yönde aynı anda hareket ediyorlar. Hızı 2V olan B ye vardığında diğeri A yı 100 km geçiyor.

Buna göre, |AB| kaç km dir?

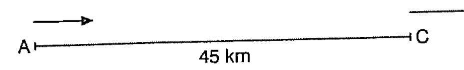
A) 500 B) 440 C) 400 D) 380 E) 360

16. Saatteki hızı 20 km olan 100 metre uzunluğundaki bir tren, 900 metre uzunluğundaki bir tünele girmeye başladığı andan kaç dakika sonra tünelden tamamen çıkar?

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

9-A 10-E 11-D 12-D 13-A 14-D 15-C 16-C

1.



Saatteki hızları 90 km ve 60 km olan iki araç, sırasıyla A ve B noktalarından aynı anda ve aynı yönde hareket ediyorlar.

Buna göre, kaç saat sonra iki araç arasındaki mesafe 75 km olur?

A) 2,5 B) 3 C) 3,5 D) 4 E) 5

2. Bir hareketli 120 km lik bir yolun 80 km sini saatte 40 km, kalan kısmını da saatte 20 km hızla gidiyor.

Buna göre, bu hareketlinin saatteki ortalama hızı kaç km dir?

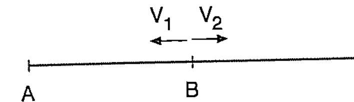
A) 25 B) 28 C) 30 D) 32 E) 35

3. Ali evinden okuluna dakikada 100 metre hızla giderse 20 dakika, dakikada 150 metre hızla giderse 10 dakika geç kalıyor.

Buna göre, Ali'nin evi ile okulu arası kaç km'dir?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

4.



B noktasından V_1 ve V_2 hızlarıyla aynı anda hareket eden iki araç, sırasıyla AB ve BC arasında durmaksızın gidip gelmektedir.

|AB| =25 km |BC| = 50 km

olmak üzere, V_1 hızlı araç AB arasını 3 kez gidip geldiğinde, V_2 hızlı araç BC arasını 4 kez gidip geliyor.

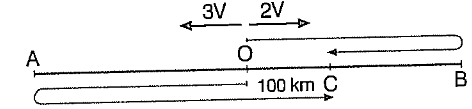
Buna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $\frac{3}{8}$

5. Boyu 40 metre, hızı saniyede 10 metre olan bir tren 160 metre uzunluğundaki bir tüneli kaç saniyede geçer?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

6.

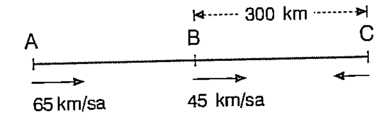


Saatteki hızları 3v ve 2v km olan iki hareketli, AB yolunun orta noktasından (O dan) aynı anda ve birbirlerine zıt yönde hareket ediyorlar ve sırasıyla A ve B noktalarına ulaştıktan sonra hiç durmadan geri dönüyorlar.

İki hareketli O dan 100 km uzaklıktaki C noktasında karşılaştığına göre, AB yolu kaç km dir?

A) 450 B) 500 C) 600 D) 750 E) 800

7.



A ve B noktalarında bulunan iki araç aynı anda ve aynı yöne doğru hareket ediyorlar. B den hareket eden araç, C ye varıp hiç durmadan geri dönüyor.

İki araç başlangıçtan 9 saat sonra karşılaştığına göre, A ile B arası kaç km dir?

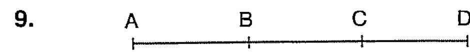
A) 340 B) 390 C) 450 D) 515 E) 585

8. A kentinden hareket eden bir araç 80 km/sa hızla 4 saat gittikten sonra, ikinci bir araç yine A dan aynı yönde 120 km/sa hızla hareket ediyor.

İlk hareket eden aracın hızı değişmediğine göre, ikinci araç, birinci araca kaç saat sonra yetişir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7,5 E) 8

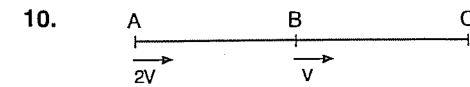
1-D 2-C 3-B 4-E 5-D 6-B 7-B 8-E

9. 

A şehrinden V hızıyla yola çıkan bir araç, uğradığı her şehirde hızını yarıya düşürüyor ve her defasında iki şehir arasındaki yolu eşit sürelerde alıyor.

A ve D şehirleri arasındaki mesafe 280 km olduğuna göre, C ve D şehirleri arasındaki mesafe kaç km dir?

A) 160 B) 150 C) 120 D) 80 E) 40

10. 

A ve B şehirlerinden iki araç 2V ve V hızları ile aynı anda ve aynı yönde hareket ettiklerinde 12 saat sonra C de yan yana geldiklerine göre, aynı anda birbirlerine doğru hareket etselerdi kaç saat sonra karşılaşırlardı?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. Engin, okuldan her gün $17^{\underline{00}}$ de çıkıyor. V hızındaki servise binip $17^{\underline{30}}$ da eve ulaşıyor. Birgün okuldan 1 saat erken çıkıyor ve evine doğru yürümeye başlıyor. Yolun yarısına geldiğinde V hızındaki başka bir araca binip yolun kalanını bu araçla gidiyor.

Engin evine $17^{\underline{10}}$ da vardığına göre, kaç dakika yürümüştür?

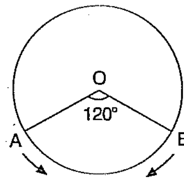
A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

12. Bir çocuk evden dershaneye doğru sabit hızla gitmek üzere yola çıkıyor ve her 20 dakikada bir, 2 dakikalık mola veriyor.

Çocuk toplam 3 kez mola verdiğine göre, <u>en çok</u> kaç dakika sonra dershaneye ulaşabilir?

A) 92 B) 86 C) 80 D) 69 E) 66

13. Şekilde verilen daire şeklindeki pistin A ve B noktalarından oklar yönünde aynı anda hareket eden iki araç ilk kez 3 saat sonra karşılaşıyor.



Buna göre, bu araçlar, A ve B noktalarından aynı anda, ilk hareketlerinin tersi yönünde hareket ederlerse kaç saat sonra karşılaşırlar?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. Bir araç A şehrinden B şehrine 40 km/sa hızla gidiyor ve hiç durmadan 60 km/sa hızla B den A ya geri dönüyor.

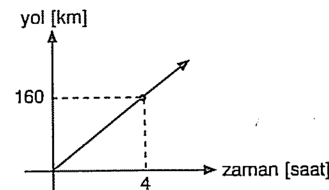
Bu aracın gidiş - dönüşteki ortalama hızı saatte kaç km dir?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

15. Bir kayık, bir nehirde akıntıyla aynı yönde 6 saatte aldığı bir yolu, akıntıya zıt yönde 10 saatte almaktadır.

Buna göre, kayığın hızının akıntının hızına oranı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. 

Yol - zaman grafiği şekildeki gibi olan bir araç, 6 saatte toplam kaç km yol alır?

A) 320 B) 300 C) 260 D) 250 E) 240

9-E 10-A 11-E 12-B 13-D 14-D 15-C 16-E

1. **% 20 sinin % 70 i 28 olan sayı kaçtır?**

A) 400 B) 300 C) 200 D) 150 E) 100

2. **% 20 zarar ile 960 TL ye satılan bir maldan elden edilen zarar kaç TL dir?**

A) 120 B) 160 C) 180 D) 200 E) 240

3. **36 TL ye alınan bir mal kaç TL ye satılırsa alış fiyatının % 25 i kadar kâr elde edilir?**

A) 40 B) 42 C) 45 D) 48 E) 50

4. **Bir satıcı bir malın % 20 sini % 80 kâr ile % 80 ini de % 10 zarar ile satarsa kâr-zarar durumu aşağıdakilerden hangisi olur?**

A) % 20 kâr B) % 8 kâr C) % 20 zarar D) % 4 kâr E) Ne kâr ne zarar

5. a sayısının % 35 i , b sayısının % 14 üne eşittir.

Buna göre, a sayısı b nin yüzde kaçına eşittir?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

6. **Maliyet fiyatı üzerinden % 40 kârla satılan bir malın satış fiyatı üzerinden yüzde kaç indirim yapılmalıdır ki son durumda maliyet üzerinden % 12 kâr elde edilsin?**

A) 7 B) 15 C) 20 D) 25 E) 40

7. Bir satıcı % 30 kârla sattığı bir malın etiket fiyatı üzerinden % 20 indirim yaparsa 8 TL kâr elde ediyor.

Satıcının, indirim yapmadan önce, bu malın satışından elde ettiği kâr kaç TL dir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 100 E) 120

8. **Maliyet fiyatı üzerinden % 20 zararla satılan bir mal, <u>satış</u> fiyatı üzerinden yüzde kaç zamla satılırsa bu malın satışından maliyet fiyatı üzerinden % 100 kâr elde edilir?**

A) 180 B) 150 C) 145 D) 120 E) 100

1-C 2-E 3-C 4-B 5-B 6-C 7-A 8-B

9. Bir satıcı bir malı % 25 kârla 150 TL ye başka bir malı % 25 zararla 150 TL ye satılıyor.

Buna göre, bu iki malın satışından sonra satıcının kâr - zarar durumu için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) 10 TL zarar B) 10 TL kâr
C) 20 TL zarar D) 20 TL kâr
E) 15 TL zarar

10. A sınıfındaki öğrencilerin % 30 u, B sınıfındaki öğrencilerin ise % 40 ı alınarak yeni bir sınıf oluşturuluyor.

Buna göre, oluşturulan yeni sınıf en az kaç kişiliktir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 12

11. Bir satıcı bir malı % 20 kârla satarken satış fiyatı üzerinden önce % 10 indirim daha sonra da % 10 zam yaparak 594 TL ye satıyor.

Bu malın maliyeti kaç TL dir?

A) 300 B) 350 C) 400
D) 450 E) 500

12. Bir kesrin payı ile paydasının toplamı 14 tür. Kesrin payının % 10 u payından, paydasının % 25 i de paydasından çıkarılınca kesrin değeri $\frac{8}{5}$ oluyor.

Başlangıçtaki kesrin payı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

13. **% 5 i 16 TL ye alınan bir malın tamamı % 25 kârla satılırsa kaç TL kâr elde edilir?**

A) 400 B) 320 C) 160
D) 120 E) 80

14. A ve B kaplarında belli miktarlarda su bulunmaktadır. A kabındaki suyun % 20 si buharlaştırılıp bu buharın % 40 ı B kabında yoğunlaştırılıyor. Son durumda A kabında 240 gram, B kabında da 160 gram su oluyor.

Buna göre, ilk durumda B kabında kaç gram su vardır?

A) 156 B) 150 C) 146
D) 140 E) 136

15. Bir kasa limonun % 40 ı satıldığında bir kasa limonun maliyeti çıkarılmış oluyor.

Buna göre, bir kasa limonun tamamı satıldığında kâr oranı % kaç olur?

A) 150 B) 125 C) 100
D) 75 E) 50

16. Her ay aylığının % 20 sini biriktiren bir kişi, 4 ay sonunda 320 TL biriktirmiştir.

Buna göre, bu kişinin bir aylığı kaç TL dir?

A) 380 B) 400 C) 440
D) 480 E) 520

9-C 10-C 11-E 12-D 13-E 14-E 15-A 16-B

1. **% 29 u ile % 6 sının toplamı 140 olan sayı kaçtır?**

A) 200 B) 240 C) 280
D) 300 E) 400

2. **Bir sayının % 10 unu hesaplamak demek, bu sayıyı kaça bölmek demektir?**

A) 2 B) 3 C) 5 D) 10 E) 20

3. Bir musluk bir depoyu 20 saatte doldurabiliyor.

Musluktan birim zamanda akan su miktarı % 25 oranında artırılırsa, aynı depoyu kaç saatte doldurur?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

4. Bir tarla üç traktörle 18 günde sürülebiliyor.

Traktörlerin üçünün de çalışma kapasitesi %10 azaltılırsa aynı tarla kaç günde sürülebilir?

A) 22 B) 21 C) 20 D) 19 E) 18

5. Bir bakkal elindeki malın önce % 25 ini daha sonra da kalan malın % 20 sini satmıştır.

Malın geriye kalan kısmı satılan toplam malın yüzde kaçıdır?

A) 150 B) 125 C) 100
D) 75 E) 50

6. Maaşı 480 TL olan bir işçinin maaşına 360 TL zam yapılmıştır.

Buna göre, bu işçinin maaşına yapılan zam oranı yüzde kaçtır?

A) 80 B) 75 C) 70 D) 60 E) 50

7. Bir esnaf, tanesi 100 TL den 5 tane mal alıyor. Bu mallardan biri kırılınca kalanların tanesini 150 TL den satıyor.

Buna göre, bu esnafın kâr - zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) % 10 kâr B) % 20 kâr C) % 10 zarar
D) % 20 zarar E) Ne kâr ne de zarar

8. 1 dolar 1,2 TL iken 1 yıl sonra 1 dolar 1,5 TL oluyor.

Buna göre, 1 doların TL karşısındaki yıllık artışı yüzde kaçtır?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

1-E 2-D 3-A 4-C 5-A 6-B 7-B 8-C

9. Bir esnaf 8 TL ye aldığı bir gömleği % 25 kârla, 12 TL ye aldığı bir pantolonu da % 25 zararla satıyor.

Buna göre, bu esnafın bu iki satış sonundaki kâr - zarar durumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 TL kâr B) 2 TL kâr C) 2 TL zarar D) 1 TL zarar E) Ne kâr ne de zarar

10. Türkçe ve Matematik sorularından oluşan 60 soruluk bir testteki soruların % 45 i Türkçe sorusudur.

Buna göre, bu testte kaç tane Matematik sorusu vardır?

A) 44 B) 40 C) 36 D) 33 E) 30

11. Haftalık harçlığının % 15 ini biriktiren bir öğrencinin 3 hafta sonunda 90 TL si birikmiştir.

Bu öğrenci haftalık harçlığın % 20 sini biriktirseydi 3 hafta sonunda kaç TLbiriktirirdi?

A) 100 B) 105 C) 110 D) 120 E) 135

12. Maliyeti x TL olan bir ürün % 30 kârla y TL ye, etiket fiyatı y TL olan bir ürün de % 30 indirimle z TL ye satılıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $z < x < y$ D) $x = z < y$ E) $x < y = z$

13. Bir ürün x liradan satılınca % 40 kâr, y liradan satılınca % 20 zarar edilmektedir.

Buna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{7}{4}$

14. Etiket fiyatının % 50 eksiğine alınan bir ürün, etiket fiyatının % 25 eksiğine satılıyor.

Buna göre, bu ürünün satışından elde edilen kâr yüzde kaçtır?

A) 75 B) 60 C) 50 D) 40 E) 30

15. **% 25 kârla 375 bin liraya satılan bir mal, % 25 zararla kaç bin liraya satılır?**

A) 200 B) 225 C) 240 D) 250 E) 275

16. Bir gezi grubundaki bayanların sayısı, erkeklerin sayısının % 20 sidir.

Bu gruptaki bayanların sayısı erkeklerin sayısından 60 eksik olduğuna göre, bu grupta toplam kaç kişi vardır?

A) 90 B) 80 C) 75 D) 70 E) 65

9-D 10-D 11-D 12-C 13-E 14-C 15-B 16-A

1. **% 35 i 105 olan sayı kaçtır?**

A) 200 B) 250 C) 275 D) 300 E) 345

2. A sayısının % 10 u B sayısına, B sayısının % 20 si de C sayısına eşittir.

Buna göre, A sayısının yüzde kaçı C dir?

A) 200 B) 50 C) 20 D) 5 E) 2

3. y bir malın satış fiyatını, x ise aynı malın alış fiyatını göstermektedir.
x ile y arasında; $y = 3x - 64$ bağıntısı vardır.

Bu malın satışından % 40 kâr elde edildiğine göre, x kaçtır?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

4. Bir satıcı, bir malı maliyet fiyatı üzerinden % 40 kârla satmaktadır.

Satıcı, bu malın satış fiyatı üzerinden % 30 indirim yaptığında son durumdaki satış fiyatı için maliyet fiyatına göre aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

A) % 2 zarar B) % 6 zarar C) % 4 kâr D) % 6 kâr E) % 2 kâr

5. Bir sınavın ilk aşamasında adayların % 40 ı, ikinci aşamasında da kalanların % 20 si eleniyor.

Bu sınavdaki başarı oranı yüzde kaçtır?

A) 45 B) 46 C) 48 D) 50 E) 52

6. Bir manavın, kilosunu 20 kuruştan aldığı ve % 20 kârla satmayı düşündüğü mallarının $\frac{1}{5}$ i çürük çıktığı için atılıyor.

Manavın başlangıçta düşündüğü kârı elde etmesi için, kalan malların kilosunu kaç kuruştan satması gerekir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 42

7. Bir satıcı, bir malın % 60 ını % 40 zararla satmıştır.

Geriye kalan malı, <u>en az</u> yüzde kaç kârla satmalıdır ki bu malın tamamının satışından zarar etmemiş olsun?

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

8. Bir malın % 20 si % 10 kârla, % 10 u % 40 zararla, % 30 u % 30 kârla satılıyor.

Geriye kalan kısmı yüzde kaç kârla satılmalıdır ki bu malın satışından % 25 kâr elde edilebilsin?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

1-D 2-E 3-A 4-A 5-C 6-B 7-C 8-D

9. İndirimli fiyatı 60 TL olan bir ayakkabı, indirimli satış fiyatından ilk indirim oranı kadar daha indirim yapılarak 48 TL ye satılıyor.

Ayakkabının indirimsiz fiyatı kaç TL dir?

A) 100 B) 85 C) 75 D) 70 E) 65

10. Bir gömleğin % 12 KDV dahil satış fiyatı 11,2 TL dir.

Buna göre, bu gömleğin KDV siz satış fiyatı kaç TL dir?

A) 10 B) 10,5 C) 10,6 D) 10,8 E) 11

11. Bir satıcı, maliyeti üzerinden % 75 kârla satılan bir mala satış fiyatı üzerinden % 20 indirim uyguluyor.

Satıcı, bu malın satışından maliyeti üzerinden % 26 kâr elde edebilmek için indirimli fiyatı üzerinden yüzde kaç daha indirim uygulamalıdır?

A) 5 B) 10 C) 13 D) 15 E) 20

12. Bir marketin satın aldığı bardakların % 20 si taşıma sırasında kırılıyor.

Buna göre, bardakların maliyetindeki artma oranı yüzde kaçtır?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 25 E) 26

13. Bir malın alış fiyatının 7 katı, satış fiyatının 5 katına eşittir.

Bu mal, % kaç kârla satılmaktadır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

14. x TL ye alınan bir mal % 10 zararla y TL ye satılıyor.

x ile y arasında $x = \frac{y}{3} + 0{,}14$ bağıntısı olduğuna göre, bu malın alış fiyatı kaç kuruştur?
(1 TL = 100 Kr)

A) 15 B) 17 C) 18 D) 20 E) 25

15. % 40 ı erkek olan bir sınıftan 5 erkek öğrenci ayrıldığında, kız öğrecilerin sayısı erkek öğrencilerin sayısının 2 katı olmaktadır.

Buna göre, sınıftaki kız öğrencilerin sayısı kaçtır?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

16. Bir işçinin ödediği kira; maaşının % 60 ı, mutfak giderlerinin ise 2 katıdır.

Kira ve mutfak giderlerinden sonra bu işçinin maaşından geriye 50 TL kaldığına göre, işçinin ödediği kira kaç TL dir?

A) 250 B) 260 C) 275 D) 280 E) 300

9-C 10-A 11-B 12-D 13-D 14-D 15-D 16-E

1. Yıllık % 50 faizle bankaya yatırılan bir miktar paradan üç yıl sonunda 150 TL basit faiz elde ediliyor.

Buna göre, bankaya yatırılan para kaç TL dir?

A) 60 B) 80 C) 95 D) 100 E) 120

2. Bir bankaya yatırılan 300 TL nin 3 yılda getirdiği basit faiz 360 TL dir.

Buna göre, bankanın uyguladığı yıllık faiz oranı yüzde kaçtır?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

3. **400 TL, yıllık % 20 faizle 15 aylığına bir bankaya yatırılırsa kaç TL basit faiz alınır?**

A) 70 B) 90 C) 100 D) 150 E) 180

4. 50 TL, yıllık % 40 faizle bankaya yatırılıyor.

Bu para kaç ay sonra basit faizi ile birlikte 80 TL olur?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 15 E) 18

5. **Yıllık % 40 tan bankaya yatırılan bir miktar para, kaç ay sonra kendisi kadar basit faiz geliri getirir?**

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 30

6. **24 gram tuz ile 36 gram su karıştırıldığında karışımın su oranı yüzde kaç olur?**

A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

7. **16 gram un, 20 gram şeker ve 14 gram su karıştırıldığında elde edilen karışımın su oranı yüzde kaç olur?**

A) 14 B) 20 C) 28 D) 34 E) 40

8. **Şeker oranı % 48 olan 25 gramlık meyve suyunun içerisinde kaç gram şeker vardır?**

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

1-D 2-D 3-C 4-E 5-E 6-D 7-C 8-A

9. Su oranı % 80 olan ve su ile saf limon suyunun karıştırılmasıyla elde edilen bir miktar limonatanın içerisinde 40 gram saf limon suyu olduğuna göre, limonata kaç gramdır?

A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

10. 80 gram un, 40 gram tuz ve 60 gr sudan homojen bir karışım elde ediliyor.

Bu karışımın 9 gramında kaç gram un bulunur?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

11. Tuz oranı % 20 olan 40 lt tuzlu su ile tuz oranı % 30 olan 10 lt tuzlu su karıştırılıyor.

Elde edilen yeni karışımın <u>tuz oranı</u> yüzde kaç olur?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

12. Şeker oranı % 30 olan 300 gramlık meyve suyu ile şeker oranı % 20 olan 200 gramlık meyve suyu karıştırıldığında, elde edilen karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

13. Alkol oranı % 60 olan 10 lt alkollü su ile su oranı % 10 olan 40 lt alkollü su karıştırılıyor.

Elde edilen yeni karışımın <u>su</u> oranı yüzde kaç olur?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

14. Şeker oranı % 25 olan 20 gramlık şeker - su karışımına 30 gram şeker karıştırılıyor.

Son durumdaki karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?

A) 35 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

15. Tuz oranı % 25 olan 36 gram tuz - su karışımından 16 gram su buharlaştırılırsa, son durumdaki karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

16. Şeker oranı % 25 olan 100 gram şekerli suya 35 gram şeker, 65 gram da su katılıyor.

Buna göre, oluşan yeni karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?

A) 28 B) 29 C) 30 D) 32 E) 33

9-C 10-B 11-A 12-C 13-C 14-E 15-B 16-C

TEST - 2

1. 8 TL, yıllık % 25 ten 1 yıllığına faize yatırılırsa elde edilen faiz miktarı kaç TL olur?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

2. 120 TL nin yıllık % 35 ten 6 ayda getireceği basit faiz geliri kaç TL dir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

3. Bir adam elindeki parasını yıllık % 40 basit faiz veren bir bankaya 5 yıllığına faize verirse elde edeceği faiz miktarı için aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

A) Ana parasının iki katı kadar faiz alır.

B) Ana parasının yarısı kadar faiz alır.

C) Ana parası kadar faiz alır.

D) Ana parasının $\frac{1}{10}$ u kadar faiz alır.

E) Ana parasının 10 katı kadar faiz alır.

4. 200 TL nin yıllık % 60 tan 7 ayda getireceği faiz geliri kaç TL dir?

A) 30 B) 35 C) 60 D) 70 E) 90

5. 1200 TL nin yıllık % 30 dan 15 ayda getireceği basit faiz geliri kaç TL dir?

A) 540 B) 450 C) 425 D) 375 E) 300

6. Bir miktar para, bir bankaya yıllık % 40 tan kaç aylığına faize yatırılırsa kendisinin $\frac{1}{3}$ ü kadar basit faiz geliri getirir?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

7. Bir bankaya 16 aylığına yatırılan bir miktar paraya, kendisinin $\frac{1}{3}$ ü kadar basit faiz geliri getirmesi için uygulanacak olan yıllık faiz oranı yüzde kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

8. Ağırlıkça % 75 i saf alkol olan 76 litre kolonyada kaç litre saf alkol vardır?

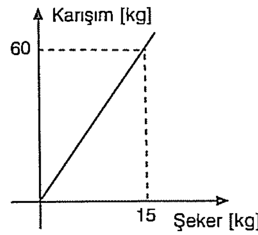
A) 44 B) 52 C) 57 D) 60 E) 63

1-C 2-D 3-A 4-D 5-B 6-E 7-B 8-C

9. **% 35 i tuz olan tuz - su karışımındaki $\frac{\text{Saf su}}{\text{Saf tuz}}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{13}{7}$ C) 3 D) $\frac{7}{3}$ E) 2

10. Yandaki grafik, bir karışımın miktarı ile bu karışımdaki şeker miktarını göstermektedir.



Buna göre, bu karışımın yüzde kaçı şekerdir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

11. % 30 u saf tuz olan 150 kg tuz - su karışımında x kg saf su, y kg tuz vardır.

Buna göre, x – y kaçtır?

A) 45 B) 60 C) 90 D) 105 E) 115

12. A kabında % 60 ı alkol olan 120 lt kolonya, B kabında ise % 50 si alkol olan 60 lt kolonya vardır.

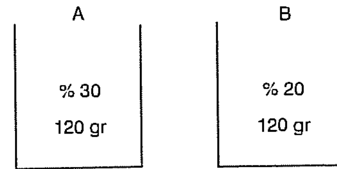
Buna göre, A ve B kaplarındaki saf alkol miktarlarının toplamı kaç litredir?

A) 82 B) 88 C) 92 D) 98 E) 102

13. **Tuz oranı % 10 olan 20 litre tuzlu suya kaç litre su eklenirse karışımın $\frac{\text{tuz}}{\text{su}}$ oranı $\frac{1}{10}$ olur?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14.



Şekilde, A ve B kaplarındaki şeker - su karışımlarının <u>şeker oranları</u> ve karışımların miktarı verilmiştir. B deki karışım A kabına boşaltılıyor.

A daki son karışımın <u>su</u> oranı yüzde kaçtır?

A) 72 B) 74 C) 75 D) 78 E) 79

15. **Tuz oranı % 10 olan 30 litre tuzlu su ile tuz oranı % 25 olan 20 litre tuzlu su karıştırıldığında elde edilen yeni karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?**

A) 12 B) 13 C) 15 D) 16 E) 18

16. **Alkol oranı % 30 olan 40 litrelik bir alkol - su karışımına 10 litre saf alkol eklenirse, elde edilen yeni karışımın <u>su oranı</u> yüzde kaç olur?**

A) 44 B) 48 C) 50 D) 52 E) 56

9-B 10-B 11-B 12-E 13-A 14-C 15-D 16-E

1. Sezai parasının $\frac{1}{3}$ ünü yıllık % 40 tan, geri kalanını yıllık % 60 tan 6 şar aylığına faize veriyor.

Toplam 128 TL faiz geliri elde ettiğine göre, Sezai'nin faize yatırdığı toplam para kaç TL dir?

A) 200 B) 240 C) 260 D) 360 E) 480

2. **Tuz oranı % 20 olan bir miktar tuzlu su karışımından içindeki tuz miktarının üç katı kadar su buharlaştırılırsa, son durumda karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

3. % 20 si tuz olan 30 gr tuzlu su ile % 30 u tuz olan 20 gr tuzlu su karıştırılıyor.

Elde edilen karışıma 20 gr tuz ve 30 gr saf su ilâve edilirse son durumdaki karışımın tuz oranı yüzde kaç olur?

A) 12 B) 18 C) 20 D) 28 E) 32

4. Nurdan, % 10 u şeker olan 50 gram çayından 6 gram içtiğinde çayının şekerinin fazla olduğunu fark edip 11 gram su ekliyor.

Son durumda Nurdan'ın çayının şeker oranı yüzde kaçtır?

A) 6 B) 7,5 C) 8 D) 8,5 E) 9

5. Bir adam parasının $\frac{1}{4}$ ünü yılda % 80 faiz veren bir bankaya 6 aylığına, $\frac{1}{2}$ sini yılda % 30 faiz veren başka bir bankaya 4 aylığına faize yatırıyor.

Her iki yatırımdan elde ettiği faiz miktarı, toplam parasının kaçta kaçıdır?

A) $\frac{2}{15}$ B) $\frac{3}{20}$ C) $\frac{5}{13}$ D) $\frac{3}{17}$ E) $\frac{2}{17}$

6. % 30 u şeker olan 100 gram şekerli su karışımına 40 gram saf şeker ekleniyor.

Daha sonra bu karışımdan kaç gram su buharlaştırılırsa oluşan yeni karışımın şeker oranı % 70 olur?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

7. % 20 si tuz olan a gram tuzlu - su ile % 10 u tuz olan b gram tuzlu - su karıştırılıyor.

Yeni karışımın tuz oranı % 18 olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. % 25 i şeker olan 60 gramlık bir karışımın % 25 i dökülüp, dökülen miktarın 2 katı kadar su ilave ediliyor.

Oluşan yeni karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

A) 25 B) 24 C) 20 D) 18 E) 15

1-E 2-E 3-E 4-C 5-B 6-B 7-D 8-E

9. **% 90 ı şeker olan 200 litrelik bir şeker-su karışımına 200 lt saf su eklenince, elde edilen yeni karışımın $\frac{\text{Saf şeker}}{\text{Saf su}}$ oranı kaç olur?**

A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{9}{11}$ C) $\frac{9}{17}$ D) $\frac{9}{19}$ E) $\frac{9}{20}$

10. **% 20 si şeker olan 60 kilogramlık şeker - su karışımına 20 kg şeker ilâve edilirse oluşan yeni karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?**

A) 40 B) 32 C) 30 D) 28 E) 26

11. **Ağırlıkça % 40 ı alkol olan 80 litrelik bir karışımın içerisine 8 litre saf alkol, 12 litre saf su eklenince oluşan yeni karışımın alkol oranı yüzde kaç olur?**

A) 38 B) 40 C) 42 D) 45 E) 50

12. Bir banka, 10.A TL ye yıllık % 30 dan (A + 3) yılda 36.A TL basit faiz veriyor.

Buna göre, A kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

13. 300 TL bir yıllığına; A bankasına yatırıldığında yıl sonunda 370 TL olarak, B bankasına yatırıldığında da yıl sonunda 510 TL olarak çekiliyor.

Buna göre, A bankasının uyguladığı yıllık faiz oranı, B bankasının uyguladığı yıllık faiz oranının kaç katıdır?

A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) 4 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

14. **Tuz oranı % 20 olan 30 kg tuzlu suya kaç kg tuz eklenmelidir ki son durumda karışımın su oranı % 50 olsun?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

15. **% 20 si şeker olan 40 gram şekerli su karışımının şeker oranını % 25 e çıkarmak için karışımdan kaç gram saf su buharlaştırılmalıdır?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

16. Şeker oranı % 35 olan bir miktar şekerli suya, karışımdaki şeker miktarı kadar su ve su miktarı kadar da şeker ekleniyor.

Son durumda, karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

9-B 10-A 11-B 12-E 13-E 14-E 15-A 16-D

1. "Bir işi tek başlarına; Selim 15 günde, Salim de 12 günde yapabilmektedir. Buna göre, Selim ile Salim birlikte bu işi kaç günde yapabilirler?"

Yukarıdaki problemin çözümünü veren denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{15}+\frac{1}{12}=\frac{1}{x}$ B) $\frac{1}{15}-\frac{1}{12}=\frac{1}{x}$

C) $\frac{1}{15}+\frac{1}{2x}=\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{15}-\frac{1}{x}=\frac{1}{6}$

E) $\frac{1}{15+12}-\frac{1}{x}=1$

2. Akay'ın bir işi tek başına bitirme süresi 5 gün, Koray'ın aynı işi tek başına bitirme süresi 10 gündür.

İkisi beraber bu işte 3 gün çalıştığında işin kaçta kaçı kalır?

A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{7}{10}$ C) $\frac{5}{10}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{1}{10}$

3. Murat ile Baki bir işi birlikte 2x günde, Murat ise aynı işi tek başına 6x günde yapabiliyor.

Baki, bu işi tek başına 12 günde yapabildiğine göre, ikisi birlikte kaç günde yapabilirler?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 11

4. **İki musluktan birincisi tek başına boş bir havuzun üçte birini 4 saatte, aynı havuzun üçte ikisini ikinci bir musluk ise tek başına 4 saatte doldurabildiğine göre, bu iki musluk birlikte boş havuzun yarısını kaç saatte doldurabilir?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

5. Yıllık enflasyon oranının % 82 olduğu bir ülkede memur maaşlarına yılın ilk 6 ayında % 40 zam yapılmıştır.

Yıl sonunda memurların zarar etmemesi için ikinci 6 ayda memur maaşlarına en az yüzde kaç zam yapılmalıdır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 55

6. Bir yolu, Hilal 600 adımda, Selim 900 adımda, Sude ise 1200 adımda yürüyebilmektedir. Hilal bu yolun başlangıç noktasından 60 adım ilerliyor ve duruyor. Kaldığı yerden Selim 90 adım ilerliyor ve duruyor.

Buna göre, Sude kalan yolu kaç adımda yürüyebilir?

A) 1050 B) 990 C) 960 D) 840 E) 720

7. Bir otomobil; 80 km/sa hızla 6 saatte aldığı yolu, dönüşte 8 saatte alıyor.

Bu otomobil dönüşte hızını saatte kaç km azaltmıştır?

A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

8. Bir dağcı, bir dağa tırmanışının ilk saatinde 900 metre, daha sonraki saatlerde ise her saat 20 m daha az tırmanıyor.

Buna göre, bu dağcı 5100 metre yüksekliğe kaç saatte tırmanır?

A) 7 B) 6,5 C) 6 D) 5,5 E) 5

1-A 2-E 3-C 4-A 5-C 6-B 7-B 8-C

9. Bir gezi grubundaki bayanların sayısı, erkeklerin sayısının % 25 idir.

Bu gruptaki bayanların sayısı erkeklerin sayısından 60 kişi az olduğuna göre, bu grupta kaç bayan vardır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 50 E) 75

10. **Şeker oranı % 25 olan 80 gram limonataya 20 gram daha şeker eklenirse yeni karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?**

A) 40 B) 38 C) 36 D) 30 E) 28

11. Okuluna 10 dakikada varan bir öğrenci, yolun yarısına 6 dakikada varıyor.

Buna göre, bu çocuğun zamanında okuluna varabilmesi için diğer yarısında hızını hangi oranda artırması gerekir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

12. **10 gram fındık, 15 gram fıstık, 25 gram çekirdeğin bulunduğu bir torbanın içerisindeki fıstığın oranı yüzde kaçtır?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

13. **120 TL, yıllık % 30 dan 9 aylığına bir bankaya faize yatırıldığında kaç TL faiz getirir?**

A) 27 B) 17 C) 9 D) 6 E) 3

14. Bir araç 60 m/s hızla gittiği bir yolun iki katı kadar olan ikinci bir yolu 30 m/s hızla durmaksızın gidiyor.

Buna göre, bu aracın iki yol boyunca ortalama hızı kaç m/s dir?

A) 50 B) 45 C) 40 D) 36 E) 30

15. Aylığının % 20 sini biriktiren bir kişi 6 ay sonunda 720 TL biriktirmiştir.

Bu kişinin aylık kazancı kaç TL dir?

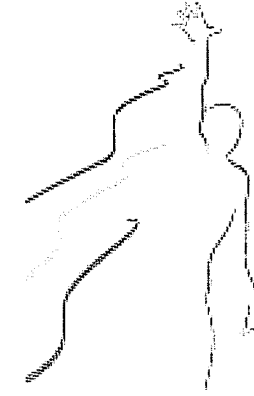
A) 600 B) 450 C) 400 D) 350 E) 300

16. Bir bakkal elindeki malın önce % 25 ini, daha sonra da kalan malın % 12 sini satmıştır.

Buna göre, başlangıçtaki malın yüzde kaçı satılmamıştır?

A) 79 B) 75 C) 70 D) 68 E) 66

9-A 10-A 11-A 12-D 13-A 14-D 15-A 16-E



BÖLÜM 6

MANTIK
KÜMELER
KARTEZYEN ÇARPIM-BAĞINTI
FONKSİYONLAR
İŞLEM
MODÜLER ARİTMETİK
PERMÜTASYON
KOMBİNASYON - BİNOM
OLASILIK - İSTATİSTİK
KTT-6

FEM YAYINLARI

1. **Aşağıdakilerden hangisi bir önermedir?**

A) Törene katıldın mı?
B) Kitapçıya gittim.
C) Bu fotoğraf çok güzel.
D) Paralel iki doğru sonsuzda kesişir.
E) Yağmur yağdı.

2. $\left[(p \vee q') \vee p'\right]$ **önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $p \vee q$ B) 1 C) 0
D) q' E) $(p \vee q)'$

3. $\left[(p \vee q) \wedge (p \vee r)\right]$ **önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $p \wedge (q \vee r)$ B) $p \vee (q \vee r)$
C) $p \vee (q \wedge r)$ D) $p \wedge (q \wedge r)$
E) $(p \wedge r) \wedge q'$

4. $\left[(p' \vee q)' \vee r\right]$ **bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $(p \Rightarrow q) \Rightarrow r$ B) $(p \Rightarrow r) \Rightarrow q$
C) $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow r$ D) $(p \Leftrightarrow q) \vee r$
E) $(p \Rightarrow q)' \Rightarrow r$

5. $p \equiv q' \equiv r \equiv s' \equiv 1$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi 1 e denktir?

A) $(p \wedge q) \wedge r'$ B) $(p \Rightarrow q) \vee (r \Rightarrow s)$
C) $\left[(p \vee q') \wedge s\right]$ D) $(p \vee q) \Rightarrow (r \wedge s)$
E) $(q' \Rightarrow r) \Rightarrow (s' \Rightarrow p)$

6. $p \vee s' \equiv 0$
$p \vee r \equiv 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $p \equiv r \equiv 0,\ s \equiv 1$
B) $p \equiv r \equiv s \equiv 0$
C) $p \equiv s \equiv 0,\ r \equiv 1$
D) $p \equiv r \equiv s \equiv 1$
E) $p \equiv s \equiv 1,\ r \equiv 0$

7. $1 \Rightarrow (p \wedge r)' \equiv 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>daima</u> doğrudur?

A) $1 \Rightarrow p \equiv 0$ B) $1 \Rightarrow r \equiv 0$
C) $p \Rightarrow r \equiv 1$ D) $r \Rightarrow p \equiv 0$
E) $(p \Rightarrow 1)' \Rightarrow r \equiv 0$

1-D 2-B 3-C 4-A 5-E 6-A 7-C

8. $a \Rightarrow b'$ **koşullu önermesinin değili (olumsuzu) aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $a \vee b$ B) $a' \wedge b$ C) $a \wedge b'$

D) $a \wedge b$ E) $a' \vee b'$

9. $a' \Rightarrow b$ **koşullu önermesinin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $b \Rightarrow a'$ B) $a \Rightarrow b'$ C) $b' \Rightarrow a'$

D) $b' \Rightarrow a$ E) $a \Rightarrow b$

10. $a' \Rightarrow b'$ **koşullu önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $a \Rightarrow b$ B) $b \Rightarrow a$ C) $b' \Rightarrow a'$

D) $b' \Rightarrow a$ E) $a' \Rightarrow b$

11. $(a \Rightarrow a') \Rightarrow a$

koşullu önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) a B) 0 C) 1 D) a' E) $a \Rightarrow a'$

12. $(a' \Leftrightarrow a')'$ **önermesi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) Çelişkidir. B) Totolojidir.

C) a ya denktir. D) a' ye denktir.

E) Çift gerektirmedir.

13. "$\exists x,\ x \in N,\ \ x - \frac{1}{x} > 0$"

önermesinin olumsuzu (değili) aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\forall x,\ x \in N,\ \ x - \frac{1}{x} < 0$

B) $\forall x,\ x \in N,\ \ x - \frac{1}{x} \leq 0$

C) $\exists x,\ x \in N,\ \ x - \frac{1}{x} \leq 0$

D) $\exists x,\ x \in N,\ \ x - \frac{1}{x} < 0$

E) $\forall x,\ x \in N,\ \ x + \frac{1}{x} > 0$

14. p(x): "$x + 3 \leq 3,\ \ x \in N$"

önermesinin doğruluk kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\{0, 1, 2\}$ C) $\{0\}$

D) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ E) $\{0, 1, 2, 3\}$

8-D 9-A 10-B 11-A 12-A 13-B 14-C

1. I. $p \vee p' \equiv 1$

II. $p' \vee 1 \equiv 1$

III. $(p \wedge p')' \equiv 0$

IV. $(p \wedge 0) \vee (p \wedge 1) \equiv 1$

V. $(p \wedge 1) \vee p' \equiv 1$

ifadelerinden kaç tanesi <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. p(x): $2x - 10 < 0,\ \ x \in N^+$

açık önermesinin doğruluk kümesi kaç elemanlıdır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

3. "Yağmur yağarsa, barajlar dolar." **önermesinin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) "Yağmur yağmazsa, barajlar dolmaz."

B) "Barajlar dolmazsa, yağmur yağmaz."

C) "Barajlar dolarsa, yağmur yağar."

D) "Yağmur yağarsa, barajlar dolmaz."

E) "Yağmur yağarsa, barajlar dolar."

4. $(a \wedge b) \Rightarrow (b \vee a)$

önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisine denktir?

A) $(b \vee a) \Rightarrow (a \wedge b)$

B) 1

C) $a \vee b$

D) $a \wedge b$

E) 0

5. "$\exists x, y \in N,\ \ x - y > 0$"

önermesinin değili (olumsuzu) aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\exists x, y \in N,\ \ x - y \neq 0$

B) $\forall x, y \in N,\ \ x - y \neq 0$

C) $\forall x, y \in N,\ \ x - y \leq 0$

D) $\exists x, y \in N,\ \ x - y \leq 0$

E) $\exists x, y \in N,\ \ x + y > 0$

6. $\left[(p' \vee q)' \wedge q\right]$ **bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) 0 B) 1 C) p D) q E) q'

7. I. $[(0 \vee 1) \wedge 1] \equiv 1$

II. $[(1 \wedge 0) \vee 1] \equiv 0$

III. $[(1 \wedge 0)' \wedge (0 \wedge 0)'] \equiv 1$

IV. $[0 \vee (1 \wedge 0)]' \wedge 1 \equiv 0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) I ve IV

D) II ve III E) I, III ve IV

8. $(a' \wedge b) \Rightarrow b$

önermesi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

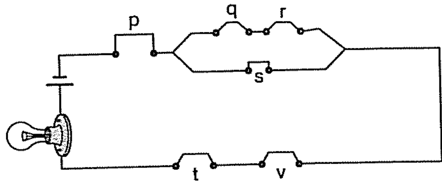
A) Çelişkidir. B) Gerektirmedir.

C) a ya denktir. D) b ye denktir.

E) $a \wedge b$ ye denktir.

1-C 2-C 3-C 4-B 5-C 6-A 7-B 8-B

9.



Şekildeki elektrik devresine uyan önerme aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left[p \wedge (q \wedge r)\right] \vee \left[(s \wedge t) \wedge v\right]$

B) $\left[p \wedge [(q \wedge r) \vee s]\right] \wedge (t \wedge v)$

C) $\left[p \vee [(q \vee r) \wedge s]\right] \vee (t \vee v)$

D) $\left[p \wedge [(q \wedge r) \vee s]\right] \vee (v \wedge t)$

E) $[(p \vee q) \wedge r] \wedge [(s \wedge v) \vee t]$

10. I. Hipotez
II. Nokta
III. Sonsuz
IV. Kare

Yukarıdaki matematiksel terimler için aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

A) I ve II tanımlı terim; III ve IV tanımsız terim
B) I, II, IV tanımlı terim; III tanımsız terim
C) I, III, IV tanımlı terim; II tanımsız terim
D) I ve IV tanımlı terim; II ve III tanımsız terim
E) IV tanımlı terim; I, II, III tanımsız terim

11. I. $(a \vee b)' \wedge (a \vee b)$
II. $a \Rightarrow (a \vee a')$
III. $(a \vee b')' \wedge (a \vee b)'$

ifadeleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) I ve III çelişki, II totolojidir.
B) I çelişki, II ve III totolojidir.
C) I ve II çelişki, III totolojidir.
D) I ve III totoloji, II çelişkidir.
E) II çelişki, I ve III totolojidir.

12. I. $[1 \wedge p]' \vee p$
II. $[0 \Rightarrow p] \vee p$
III. $[p \Rightarrow 1]$
IV. $[p \Rightarrow p'] \wedge p$

ifadeleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) I, II ve III totoloji IV çelişkidir.
B) I ve II totoloji III ve IV çelişkidir.
C) I ve IV totoloji II ve III çelişkidir.
D) I ve III totoloji II ve IV çelişkidir.
E) I totoloji II, III ve IV çelişkidir.

13. **$a \Leftrightarrow (a \vee b)$ bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?**

A) $b \Rightarrow a$ B) $b \Leftrightarrow a$ C) $a \Rightarrow b$
D) $a \Rightarrow (a \wedge b)$ E) $(a \vee b) \Rightarrow a'$

14. $1 \Rightarrow (p \vee r)' \equiv 1$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $p' \vee r \equiv 0$ B) $p \vee r \equiv 0$ C) $p \wedge r' \equiv 1$
D) $p \Rightarrow r \equiv 0$ E) $r \Rightarrow p \equiv 0$

15. $(a \vee b) \Rightarrow c'$

önermesinde hipotez 0 ve hüküm 1 e denk olduğuna göre; a, b ve c nin doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0, 0, 0 B) 0, 1, 0 C) 1, 0, 1
D) 0, 0, 1 E) 1, 0, 0

9-B 10-D 11-A 12-A 13-A 14-B 15-A

1. A = {a, b, c, 1, {a}, 2} kümesi veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) s(A) = 6 B) {a} ⊂ A C) a ∈ A
D) a ⊂ A E) {b} ⊂ A

2. A ∩ B = {a, b, c, d, e}
A ∩ C = {a, b, e, f, g}

kümeleri için A ∩ (C ∪ B) kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a, b, c, d, e} B) {a, b, c}
C) {d, e, f, g} D) {b, c, d, e}
E) {a, b, c, d, e, f, g}

3. $A = \{ x \mid -3 < x \leq 7,\ x \in R \}$
B = { y | y pozitif tamsayı }

olduğuna göre, s(A ∩ B) kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

4. s(A ∪ B) = 21
s(A ∩ B) = 3

olduğuna göre, A – B kümesinin eleman sayısı <u>en çok</u> kaç olabilir?

A) 7 B) 10 C) 11 D) 18 E) 20

5. $B \not\subset A$, s(A ∪ B) = 22, s(A – B) = 13

olduğuna göre, s(A ∩ B) <u>en çok</u> kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 13 E) 15

6. A, B ve C kümelerinin öz alt kümelerinin sayıları sırasıyla 3, 7 ve 63 tür.

Buna göre, A ∪ B ∪ C kümesinin eleman sayısı <u>en az</u> kaç olabilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. A ve B kümeleri için,

s(A ∩ B) = 2, s(A) = s(B), s(A ∪ B) = 12

olduğuna göre, A – B kümesinin alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

8. $A = \{a, 1, 3, \{1, 2\}, \blacktriangle\}$
$B = \{1, \{3\}, \{b\}, \{a\}, \{\blacktriangle\}\}$

olduğuna göre, A – B nin eleman sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-D 2-E 3-E 4-D 5-B 6-C 7-E 8-C

9. $A \cap B \neq \emptyset$ olmak üzere,

$s(A) = 3$
$s(B) = 7$

A ∪ B kümesinin eleman sayısı en az a, en çok b olduğuna göre, a.b kaçtır?

A) 4 B) 21 C) 56 D) 63 E) 70

10. $\frac{s(A \cap B)}{2} = \frac{s(A)}{5} = \frac{s(B)}{3}$ olmak üzere,

s(A ∪ B) = 18 olduğuna göre, s(A − B) kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

11. $A = \{ S, Ö, Z, E, L \}$

kümesinin üç elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde L elemanı bulunmaz?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

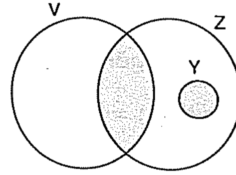
12. A ve B, E evrensel kümesinin iki alt kümesidir.

$s(B) = 7, \quad s(E \setminus B) = 5, \quad s((A \cup B)') = 3$

olduğuna göre, s(A ∪ B) kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

13. **Şekildeki taralı küme, aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir ?**



A) $(V \cap Y) \cup Z$ B) $V \cup (Y \setminus Z)$
C) $(V \cap Z) \cup Y$ D) $V \cap (Y \setminus Z)$
E) $(V \cap Y) \cap Z$

14. 32 kişilik bir sınıfta 18 öğrenci matematik dersinden başarılı olmuştur.

Bu sınıfta matematik dersinden başarısız olan erkek öğrenci sayısı 5 olduğuna göre, matematik dersinden başarısız olan kız öğrencilerin sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. 19 kişilik bir sınıfta futbol oynayanların sayısı 12, voleybol oynayanların sayısı ise 13, bu iki oyundan en çok birini oynayanların sayısı da 9 dur.

Buna göre, bu sınıfta bu iki oyunu da oynamayan kaç kişi vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. Bir sınıfta matematik veya fizikten bütünlemeye kalanlar 18 kişi, hem matematik hem de fizikten kalanlar 3 kişidir.

Bu sınıfta matematikten kalanların sayısı fizikten kalanların 2 katına eşit olduğuna göre, sadece fizikten kalanlar kaç kişidir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

9-D 10-C 11-A 12-A 13-C 14-E 15-D 16-C

1. **Aşağıdakilerden hangisi boş küme belirtmez?**

A) $A = \{x \mid x + 1 = 0 \text{ ve } x \in N\}$
B) $B = \{x \mid x^2 + 1 = 0 \text{ ve } x \in R\}$
C) $C = \{x \mid |x - 1| = -2 \text{ ve } x \in R\}$
D) $D = \{x \mid x - 2 = 0 \text{ ve } x \in Z\}$
E) $E = \emptyset$

2. $A = \{x \mid -1 \leq x < 4$, x pozitif olmayan tamsayı$\}$
$B = \{x \mid -5 \leq x \leq 4, \ x \in N\}$
kümeleri veriliyor.

Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $A = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4\}$
B) $B = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1\}$
C) $B = \{0, -1\}$
D) $s(B) > s(A)$
E) $s(B) = s(A)$

3. $A = \{2, \{2\}, (2, 2)\}$

kümesi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $2 \in A$ B) $\{2\} \in A$ C) $\{2\} \subset A$
D) $\emptyset \subset A$ E) $(2, 2) \subset A$

4. **Aşağıdakilerden hangisi A = {2, {3, 4}, 5} kümesinin alt kümesidir?**

A) {2, {3}} B) {{2}} C) {(3, 4)}
D) {{3, 4}} E) {{2, 5}}

5. $A = \{Y, G, S\}$

kümesinin iki elemanlı kaç alt kümesi vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. $A = \{a, \{a\}, b, c, \{b, c\}\}$ ve
$B = \{\{a\}, \{b\}, c, \{a, c\}\}$ kümeleri veriliyor.

A ∩ B nin alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

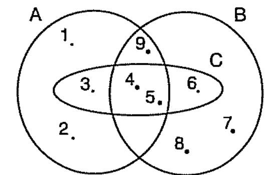
7. A ∩ B boş kümeden farklı olmak üzere,

$s(A) = 3$ ve $s(B) = 4$

olduğuna göre, A ∪ B nin alt kümelerinin sayısı en çok kaç olabilir?

A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

8. **Şekildeki A, B, C kümelerine göre, (A ∩ B) − C kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**



A) {3, 6} B) {4, 5} C) {3, 6, 9}
D) {1, 2, 7, 8} E) {9}

1-D 2-D 3-E 4-D 5-C 6-B 7-E 8-E

9. A ve B iki küme olmak üzere,

$s(A \cap B) = 2,\ s(A) = 3.s(B \setminus A),\ s(A \cup B) = 12$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

10. $A = \{a, b, \{c, d\}, e, f\}$ ve
$B = \{\{a\}, a, c, d, e\}$ kümeleri veriliyor.

Buna göre, $s(A \setminus B)$ kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $A = \{x : x$, 16542 sayısının rakamlarıdır $\}$
$B = \{x : x$, 451780 sayısının rakamlarıdır $\}$

Buna göre, $(A \cap B)$ nin <u>öz alt kümelerinin sayısı</u> kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 7 D) 9 E) 15

12. $A \cup B$ kümesinin öz alt kümelerinin sayısı 127, $A \cap B$ kümesinin alt kümelerinin sayısı s(B) ye eşit ve 4 olduğuna göre, A kümesinin alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

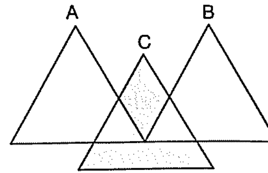
13. E evrensel küme olmak üzere,

$s(E) = 16$
$s(A) = 10$
$s(A \cup B) = 13$
$s(A \cap B) = 2$

olduğuna göre, $s(E \setminus B)$ kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

14. Şekildeki taralı bölgeyi aşağıdakilerden hangisi ifade eder?



A) $C - (A \cap B)$ B) $C - (A \cup B)'$

C) $(A \cup B) - C$ D) $(A \cup B) \cap C'$

E) $C \cap (A \cup B)'$

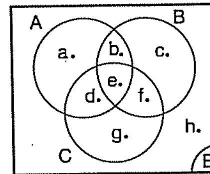
15. $s(A' \cap B) = 4$
$s(A) = 7$

olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

16. Yanda verilen Venn Şemasına göre,

$(A \cup B)' - (B' \cap C)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?



A) {h} B) {h, g} C) {h, d}

D) {g, f} E) {h, g, d}

9-E 10-C 11-C 12-E 13-A 14-E 15-A 16-A

1. $A = \{a, b, c\}$
$A \cup B = \{a, b, c, d, e, f\}$
$A \cap B = \{a, c\}$

olduğuna göre, B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {b, c} B) {a, c, d, f} C) {d, e, f}

D) {a, c, d, e, f} E) {a, b, c, d}

2. $B \subset A$ olmak üzere,

$s(A) = 13$
$s(B) = 8$

olduğuna göre, A – B kümesinin öz alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 7 B) 15 C) 31 D) 63 E) 127

3. $s(A) = s(B) = 8$
$s(A) = 2.s(B - A)$

olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. $A = \{ü, ç, g, e, n\}$

kümesinin iki elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

5. A ve B ayrık olmayan iki küme olmak üzere,

$s(A) = 5$
$s(B) = 8$

olduğuna göre, $s(B - A)$ <u>en çok</u> kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. $A \cap B = \{a, b, c\}$
$A \cap C = \{a, c, d\}$

olduğuna göre, $A \cap (B \cup C)$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a, c} B) {a, d} C) {a, b, c, d}

D) {c, d} E) {a, c, d}

7. $A = \{a, b, c, d, e\}$

kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde eleman olarak "b" bulunur?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 24 E) 32

8. $A = \{a, b, c, \{a\}, \{a, b\}\}$
$B = \{b, \{c\}, \{a, b\}\}$

olduğuna göre, $A \cap B$ kümesinin öz alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 3 B) 7 C) 15 D) 31 E) 63

1-D 2-C 3-C 4-C 5-D 6-C 7-C 8-A

9. A kümesinin öz alt kümelerinin sayısı 127, B kümesinin alt kümelerinin sayısı 32 dir.

$s(A - B) = 2.s(B - A)$

olduğuna göre, s(A ∩ B) kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

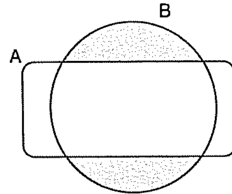
10. Boş kümeden farklı M ve N kümeleri için,

$2.s(M - N) = 3.s(M \cap N) = 4.s(N - M)$

olduğuna göre, M ∪ N kümesinin eleman sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 18 E) 21

11. **Şekildeki taralı bölge aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?**



A) A – B B) A ∩ B C) B – A
D) (A – B) ∪ (B – A) E) A'

12. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$s(A) = 13$
$s(A \cap B) = 7$
$s(A \cup B) = 32$

olduğuna göre, s(B) kaçtır?

A) 14 B) 18 C) 24 D) 25 E) 26

13. **Bir gezi grubunda 10 kişi İngilizce, 8 kişi Almanca ve 5 kişi de her iki dili bildiğine göre, grupta bu iki dilden yalnız birini bilenler toplam kaç kişidir?**

A) 5 B) 8 C) 9 D) 12 E) 13

14. **40 kişilik bir grupta İspanyolca veya Almanca bilen 24 kişi olduğuna göre, bu iki dili de bilmeyen kaç kişi vardır?**

A) 16 B) 20 C) 24 D) 26 E) 32

15. **Bir A kümesinin 2 elemanlı alt kümelerinin sayısı 5 elemanlı alt kümelerinin sayısına eşit olduğuna göre, A kümesinin iki elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?**

A) 24 B) 21 C) 18 D) 15 E) 10

16. Tenis ve golf oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu 24 kişilik bir toplulukta 18 kişi golf, 19 kişi tenis oynamaktadır.

Bu toplulukta <u>yalnız</u> golf oynayanlar kaç kişidir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 13

9-B 10-A 11-C 12-E 13-B 14-A 15-B 16-B

1. $A = \{ a, b, c, d, \{e\} \}$

kümesi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) s(A) = 5 B) a ∈ A C) {e} ∈ A
D) {e} ⊂ A E) {b} ⊂ A

2. $A = \{ \Sigma, \pi, i, e \}$

kümesinin alt kümelerinin sayısı ile öz alt kümelerinin sayısının toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 30 D) 31 E) 33

3. A ve B kümelerinin alt kümelerinin sayıları sırasıyla 64 ve 256 dır.

Buna göre, A ∪ B kümesinin eleman sayısı en çok kaç olabilir?

A) 10 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

4. Bir A kümesinin alt kümelerinin sayısı ile öz alt kümelerinin sayısının toplamı 127 dir.

Buna göre, A kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 64

5. $A = \{ x : 8 < x < 30 ,\ x = 3.k \text{ ve } k \in Z^+ \}$
$B = \{ x : x \leq 32 ,\ x = 4.k \text{ ve } k \in Z^+ \}$

olduğuna göre, A ∩ B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

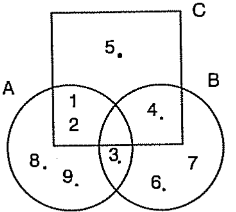
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $M = \{ x : x < 12 \text{ ve } x \in N \}$
$N = \{ x : 6 < x \leq 15 \text{ ve } x \in N \}$

olduğuna göre, M – N kümesinin eleman sayısı kaçtır?

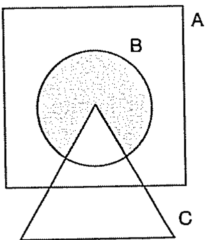
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

7. **Yandaki şekilde verilenlere göre (A ∪ B) ∩ C kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**



A) {1, 2} B) {1, 2, 4} C) {1, 2, 4, 5}
D) {1, 2, 5} E) {6, 7, 8, 9}

8. **Şekildeki taralı bölge aşağıdakilerden hangisiyle ifade edilebilir?**



A) A ∩ B ∪ C B) (A ∪ B) – C C) B – C
D) C – A E) (B – C) ∪ (C – A)

1-D 2-D 3-D 4-B 5-B 6-D 7-B 8-E

9. $s(A-B)=2$, $s(B-A)=8$, $s(A\cap B)=10$

olduğuna göre, $s(A\cup B)$ kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 20

10. **$A\cup B$ kümesinin alt kümelerinin sayısı 256 ve A ile B kümelerinin öz alt kümelerinin sayısı sırasıyla 31 ve 63 olduğuna göre, $A\cap B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. A ve B, E evrensel kümesinin alt kümeleridir. $B\subset A$ olmak üzere,

$s(E)=20$, $s(A')=4$, $s(B)=7$

olduğuna göre, $s(A-B)$ kaçtır?

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

12. Bir kentte yapılan sayımda ailelerin % 80 inde araba, % 55 inde bilgisayar bulunduğu saptanmıştır.

Buna göre, bu kentteki ailelerin <u>en az</u> yüzde kaçında hem araba hem de bilgisayar bulunmaktadır?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

13. A ve B , E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$s(A\cup B)=28$, $s(B)=12$, $s(A\cap B)=7$

olduğuna göre, s(A) kaçtır?

A) 16 B) 21 C) 23 D) 24 E) 25

14. **Futbol ve voleybol oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu 25 kişilik bir toplulukta 13 kişi voleybol, 19 kişi de futbol oynayabildiğine göre, bu toplulukta sadece voleybol oynayabilen kaç kişi vardır?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. **İngilizce veya Almanca bilenlerle bu iki dili de bilmeyenlerin bulunduğu bir sınıfta her iki dili de bilmeyenler 5 kişi, yalnız İngilizce bilenler 7 kişi, yalnız Almanca bilenler 9 kişi ve her iki dili de bilenler 8 kişi olduğuna göre, sınıf mevcudu kaçtır?**

A) 24 B) 25 C) 27 D) 28 E) 29

16. **İngilizce veya Fransızca bilenlerle bu iki dili de bilmeyenlerin bulunduğu bir sınıfta yalnız bir dil bilenlerin sayısı 13, en az bir dil bilenlerin sayısı 19, en çok bir dil bilenlerin sayısı 23 olduğuna göre, bu sınıfta kaç kişi vardır?**

A) 31 B) 29 C) 28 D) 25 E) 23

9-E 10-C 11-E 12-A 13-C 14-B 15-E 16-B

1. $A=\{a, b, c, d\}$
$B=\{a, b\}$

olduğuna göre, $B\subset K\subset A$ şartını sağlayan kaç farklı K kümesi vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

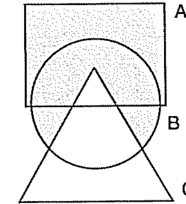
2. A, B ve C kümeleri, E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$s(A)+s(B')=19$
$s(A')+s(B)=25$
$s(C')=4$

olduğuna göre, s(C) kaçtır?

A) 44 B) 28 C) 22 D) 18 E) 6

3. **Şekildeki taralı bölge aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanır?**



A) $A\cap B\cap C$ B) $(A\cap B)\cup C$
C) $(A\cup B)\cap C$ D) $(A\cup B)-C$
E) $B-C$

4. $A=\{x : x\le 15$ ve x asal sayıdır $\}$
$B=\{x : 0<x<19$ ve x çift sayıdır $\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $s(A\cap B)$ kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

5. $A\neq\varnothing$ ve $A\cap B=\varnothing$ olmak üzere,

$$\frac{s(A\setminus B)}{4}=\frac{s(B\setminus A)}{5}$$

olduğuna göre, $s(A\cup B)$ <u>en az</u> kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. $A\cap B$ kümesinin alt kümelerinin sayısı 16 dır.

$s(A)=2x+1$
$s(B)=3x-1$
$s(A\cup B)=6x-9$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Futbol veya basketbol oyunlarından en az birini oynayanların bulunduğu bir topluluktakilerin % 70 i futbol, % 60 ı da basketbol oynamaktadır.

Her iki oyunu da oynayanların sayısı 12 olduğuna göre, bu toplulukta kaç kişi vadır?

A) 24 B) 36 C) 40 D) 42 E) 48

8. Almanca ve İngilizce dillerinden en az birini bilenlerin bulunduğu 36 kişilik bir sınıfta İngilizce bilen herkes Almanca da bilmektedir.

Sadece Almanca bilenlerin sayısı İngilizce bilenlerin sayısının 3 katı olduğuna göre, bu sınıfta İngilizce bilen kaç kişi vardır?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 27 E) 28

1-C 2-D 3-D 4-B 5-D 6-E 7-C 8-B

9. Aşağıdakilerden hangisi boş küme belirtmez?

A) $A = \{x : |x + 100| = -3 \text{ ve } x \in R\}$
B) $B = \{x : x - 2 = 0 \text{ ve } x \in Q\}$
C) $C = \{\ \}$
D) $D = \{x : x^2 + 5 = 0 \text{ ve } x \in N\}$
E) $E = \{x : x - 3 = -4 \text{ ve } x \in Z^+\}$

10. $(A \cup B) - (A - B)$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) A B) B C) $A \cap B$ D) $A - B$ E) $A \cup B$

11. A = { a, b, c, d } kümesinin alt kümelerinin kaçında eleman olarak b bulunmaz?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

12. 1 den 350 ye kadar olan doğal sayılardan kaç tanesi 7 ile tam bölünmez?

A) 50 B) 100 C) 150 D) 200 E) 300

13. A ve B iki kümedir.

$s(A) = 2^{x+1} + 1$
$s(B - A) = 2^{x+2} - 1$
$s(A \cup B) = 12$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

14. Bir uçakta İngilizce, Almanca ve Fransızca bilen yolcular vardır.

Her üç dili de bilen 3 kişi, İngilizce ve Almanca bilen 5, İngilizce ve Fransızca bilen 6, Fransızca ve Almanca bilen 7 kişi, İngilizce bilen 10, Fransızca bilen 12, Almanca bilen ise 15 kişi olduğuna göre, bu uçakta kaç kişi vardır?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

15. Alt kümelerinin sayısı ile öz alt kümelerinin sayısının toplamı 63 olan bir küme kaç elemanlıdır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

16. A kümesinin alt kümelerinin sayısının 8 katı, B kümesinin alt kümelerinin sayısına eşittir.

Buna göre, s(B) – s(A) kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

9-B 10-B 11-A 12-E 13-B 14-B 15-C 16-D

1. $(a^3 , 3) = (27 , b + 2)$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. $B \times C = \{(1, 2), (3, 0), (1, 0), (5, 2), (3, 2), (5, 0)\}$

olduğuna göre, s(B) + s(C) kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

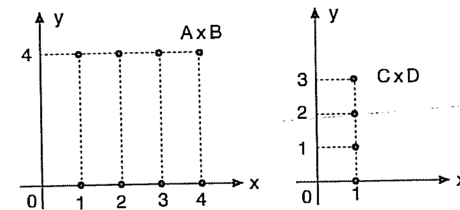
3. $A = \{\Delta, \{\square, \Delta\}, *\}$

$B = \{a, \{b, c\}, \{\Delta, *, a\}\}$

olduğuna göre, s(A x B) kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

4.



Yukarıda şekilde, A x B ve C x D nin grafiği verilmiştir.

Buna göre, s(A x D) kaçtır?

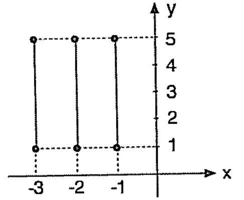
A) 3 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

5. A = {1, 2, 3, 4, 5} ve B = {c, d} kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) (2, c), A x B nin elemanıdır.
B) s(A x B) = s(B x A)
C) s(A x B) = 10
D) (d, 3), B x A nın elemanıdır.
E) A x B = B x A

6. Yandaki şekilde ,A x B nin grafiği verilmiştir.



Buna göre, B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $B = \{x \mid 1 < x \leq 3,\ x \in Z\}$
B) $B = \{x \mid 1 \leq x \leq 3,\ x \in R\}$
C) $B = \{x \mid 1 \leq x \leq 5,\ x \in R\}$
D) $B = \{x \mid 1 \leq x < 5,\ x \in R\}$
E) $B = \{x \mid 1 \leq x \leq 5,\ x \in Z\}$

7. A = {x, 6, 7}
B = {3, 4}
C = {a, 3, 6}

olduğuna göre, B x (A ∩ C) kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(3, 6)} B) {(6, 4), (3, 6)} C) {(4, 6)} D) {(3, 6), (4, 6)} E) {(4, 6), (6, 3)}

8. A x B = {(a, x), (c, x), (k, x)}

B x C = {(x, a), (x, 1), (x, k)}

olduğuna göre, (A \ C) x B kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(c, x)} B) {(x, c)} C) {(x, k), (x, a)} D) {(k, x), (a, x)} E) {(x, a), (x, c)}

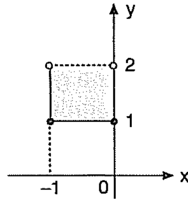
1-B 2-A 3-D 4-E 5-E 6-C 7-D 8-A

9. A = {a, b, 1, c}
B = {1, 2, b}
C = {a, b, c, 1, 2}

olduğuna göre, s[(C x A) ∩ (C x B)] kaçtır?

A) 10 B) 20 C) 24 D) 25 E) 30

10. Yandaki şekilde A x B nin grafiği verilmiştir.



Buna göre, A x B aşağıdakilerden hangisidir?

A) [1, 2] x [–1, 0] B) (1, 2] x (–1, 0]

C) (–1, 0] x (1, 2] D) [–1, 0] x [1, 2]

E) [–1, 0] x [1, 2)

11. Reel sayılarda tanımlı β bağıntısı,

β(x – 2 , 1 – y) = 2x + 5y – x.y

olduğuna göre, β(1, 3) kaçtır?

A) 4 B) 2 C) – 2 D) – 4 E) – 10

12. A = {1, 2, 3} ve B = {3, 4, 5} olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi A dan B ye bir bağıntıdır?

A) β_1 = { (3, 3), (4, 3) }
B) β_2 = { (1, 5), (5, 1) }
C) β_3 = { (4, 1) }
D) β_4 = { (1, 3), (3, 3) }
E) β_5 = { (1, 1), (2, 2), (3, 3) }

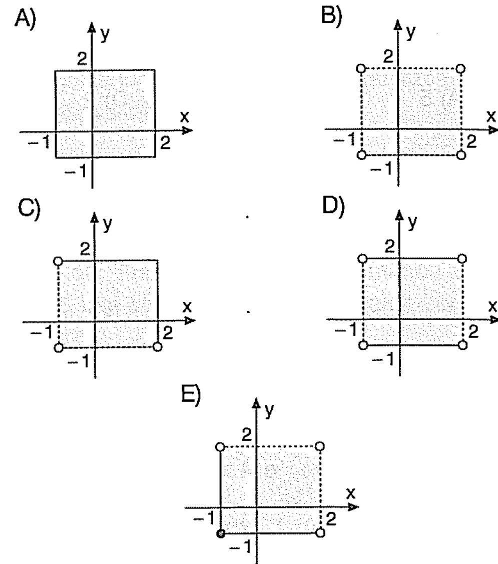
13. s(A) = 4 ve
s[(A x B) ∪ (A x C)] = 20

olduğuna göre, s(B ∪ C) kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. A = {x : –1 ≤ x < 2 ve x ∈ R}

olduğuna göre, A x A = A² kartezyen çarpımının grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



15. β = {(x, y) : 2x + y = 7 ve x, y ∈ Z^+}

olduğuna göre, β^{-1} aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(1, 5), (3, 2)} B) {(1, 5), (3, 1), (3, 2)}

C) {(3, 1), (5, 1)} D) {(1, 5), (2, 3), (3, 1)}

E) {(1, 3), (3, 2), (5, 1)}

16. A = {a, h, m, e, t}
B = {3, 4}

olduğuna göre, A dan B ye tanımlanabilen bağıntı sayısı kaçtır?

A) 2^6 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^9 E) 2^{10}

9-A 10-E 11-B 12-D 13-C 14-E 15-E 16-E

1. A = {1, 2, 3} ve B = {a, b, c} kümeleri veriliyor.

A → B ye tanımlanan aşağıdaki bağıntılardan hangisi bir fonksiyon belirtir?

A) f = {(1, a) , (2, b) , (2, c) , (3, b)}
B) f = {(1, a) , (1, b) , (2, c) , (3, c)}
C) f = {(1, a) , (2, b) , (3, b) , (3, c)}
D) f = {(1, a) , (1, b) , (2, a)}
E) f = {(1, a) , (2, a) , (3, a)}

2. f(x) = – x² – ax + 7
f(2) = – 5

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. f(x) = 3x

olduğuna göre, $\frac{f(2).f(1)}{f(3)}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 9 D) 18 E) 27

4. $f(x) = \frac{3x - 1}{2}$

olduğuna göre, f(3) – f(1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. f(3x + 2) = x – 2

olduğuna göre, f(5) kaçtır?

A) – 1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

6. f(x) = (a – 3)x + a – 2

eşitliği ile verilen f(x) fonksiyonu, sabit fonksiyon olduğuna göre, f(2005) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3

D) 2004 E) 2005

7. $f(x) = \frac{1}{x}$

olduğuna göre, f(3) . f($\frac{1}{3}$) ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

8. f(x) = (a – 3)x² + (b + 1)x + c

eşitliği ile verilen f(x) fonksiyonu, birim fonksiyon olduğuna göre, a + b + c kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

1-E 2-D 3-A 4-A 5-A 6-A 7-C 8-E

9. $f(3x-1) = 2x+1$

olduğuna göre, f(–1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) – 2 C) 1 D) – 1 E) 0

10. $f(x) = x^2 - 2x + 1$

olduğuna göre, f(x + 1) ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2 B) $x^2 - 2x$ C) $x^2 + 1$

D) $x^2 + 2x + 1$ E) $x - 1$

11. $f(x) = 2^{x+1}$

olduğuna göre, $\frac{f(x^2-1)}{f(x^2)}$ **kaçtır?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 2 D) 4 E) 6

12. $f(x+3) + f(x-2) = 2x - 1$

olduğuna göre, f(5) – f(– 5) kaçtır?

A) 0 B) 5 C) 10 D) 15 E) 20

13.
$$f(x) = \begin{cases} x^5 + 1, & x > 0 \\ x^3 + 3x + 1, & x \leq 0 \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} x + 1, & x \geq 1 \\ x - 1, & x < 1 \end{cases}$$

olduğuna göre, f(– 1) + g(1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 2

14. $f(x) = f(x+1) + 1$ ve $f(0) = 3$

olduğuna göre, f(2) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $f(x) = 3^{x+1}$

olduğuna göre, f(x + 1) in f(x) cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) f(x) + 1 B) $\frac{f(x)}{3}$ C) 3.f(x)

D) 3.f(x) – 1 E) f(x) + 2

16. $f(x) = ax + b$ ve
$f(x) + f(2x) = 6x + 8$

olduğuna göre, f(2) kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

9-C 10-A 11-B 12-C 13-B 14-A 15-C 16-D

1. $f(x) = 3x - 10$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ **ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 10x – 3 B) 10x + 3 C) x + 10

D) $\frac{x+10}{3}$ E) $\frac{3x-10}{2}$

2. $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ **ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{x-1}{x+2}$ B) $\frac{2x-1}{x-3}$ C) $\frac{3x-1}{2x-1}$

D) $\frac{3x+1}{x-2}$ E) $\frac{x-3}{2x+1}$

3. $f(3-2x) = 2x - 1$

olduğuna göre, f(x) aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x B) 2 – x C) 4 – x

D) 2x + 3 E) 2x – 5

4. $f : R \rightarrow R,$
$f(x) = x^5 - 2$

olduğuna göre, $f^{-1}(30)$ **kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $f(3x-4) = 2x - 2$

olduğuna göre, $f^{-1}(6)$ **kaçtır?**

A) 8 B) 4 C) – 4 D) – 8 E) 6

6. $f(2x-3) = x + 5$

olduğuna göre, $f^{-1}(17)$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 15 E) 21

7. $f(2) = 1$ ve $f(6) = 5$

olduğuna göre, $\frac{f^{-1}(5)}{f^{-1}(1)}$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $f(3x-1) = 3x + 5$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ **ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{x-5}{3}$ B) $\frac{x-1}{3}$ C) x + 4

D) x – 6 E) x + 6

1-D 2-D 3-B 4-B 5-A 6-E 7-C 8-D

9. $f(x) = x + 3$ ve $g(x) = 2x - 1$

olduğuna göre, (f o g)(1) kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $f(x) = 2x + 3$

olduğuna göre, (f o f) (1) kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

11. $f(2x + 1) = x$ ve $g(x - 1) = x + 5$

olduğuna göre, (g o f o g)(1) kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 7 E) 9

12. $f(x - 1) = 2x + 5$ ve $g(x) = 3x + 1$

olduğuna göre, (f o g)(x) aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6x B) 6x +9 C) 6x + 17 D) – 6x + 5 E) 6x – 5

13. $f(x) = 2x + 1$ ve $(f \circ g)(x) = 6x - 3$

olduğuna göre, g(x) aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x + 3 B) 2x + 5 C) 3x – 5 D) 3x – 2 E) x – 1

14. $f(x) = x - 2$
$g(x) = 3x + 1$

olduğuna göre, $(f^{-1} \circ g)^{-1}(3)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

15. $$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x < 0 \\ \dfrac{3x}{x+2}, & x \geq 0 \end{cases}$$

olduğuna göre, (f o f) (–1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) – 1 B) $-\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) – 3

16. $f(x) = \dfrac{2x + a}{x + 3}$

eşitliği ile verilen f(x) fonsiyonu, sabit fonksiyon olduğuna göre, a.f(16) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 10 C) 12 D) 18 E) 24

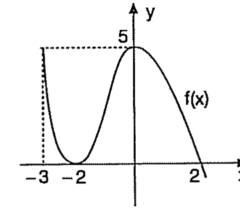
9-C 10-E 11-E 12-B 13-D 14-A 15-D 16-C

1. $f(x^2 - x + 2) = 4x^2 - 4x$

olduğuna göre, f(4) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. Şekilde y = f(x) fonksiyonunun grafiği verildiğine göre,

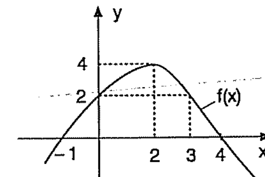


$$\frac{f(-2) + f(2)}{f(0)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) – 3 B) – 2 C) 0 D) 2 E) 5

3. Şekilde verilenlere göre,



$$\frac{f(2) + f(3)}{f(0)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

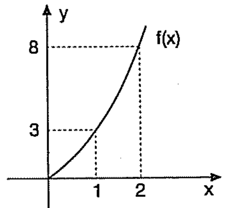
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. $f(x) = \dfrac{3x - 1}{x - 3}$

olduğuna göre, (f o f) (2010) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 1005 D) 2010 E) 4020

5. f(x) fonksiyonunun grafiği yandaki şekilde verilmiştir.



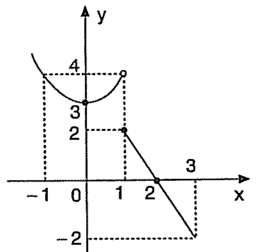
Buna göre,

$f^{-1}(8) - f(1)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) – 1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 8

6. Yandaki şekilde f(x) fonsiyonunun grafiği verilmiştir.



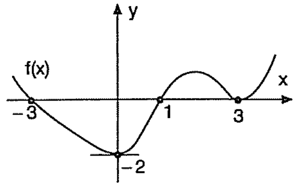
$$\frac{f(1) + f^{-1}(3)}{f^{-1}(-2)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 4

1-D 2-C 3-B 4-D 5-A 6-C

7. Şekilde f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

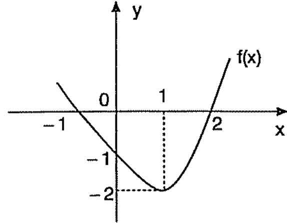


f(x - 3) = - 2
eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

A) - 3 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

8. Şekilde verilenlere göre,

$$\frac{f(-1) + f(1)}{f(0) + f(2)}$$

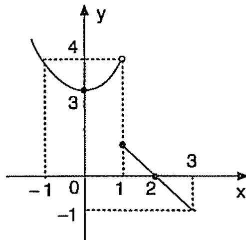


değeri kaçtır?

A) - 1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

9. Şekilde, y = f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

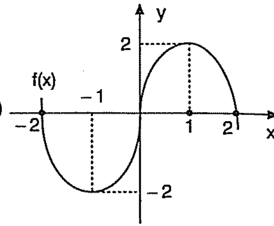
f[f(x)] = 3



olduğuna göre, x in değeri kaçtır?

A) - 1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

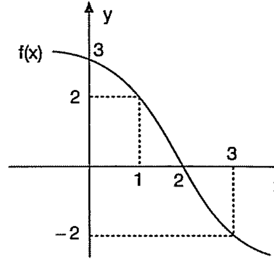
10. f(x) in grafiği yandaki şekilde verilmiştir.



Buna göre, (fof)(1) değeri kaçtır?

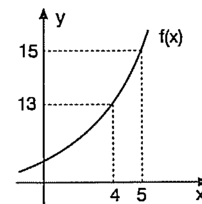
A) - 2 B) - 1 C) 0 D) 1 E) 2

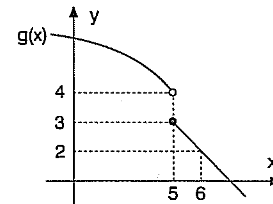
11. Şekilde verilenlere göre, (f o f o f)(2) değeri kaçtır?



A) - 2 B) - 1 C) 0 D) 2 E) 3

12.





Yukarıda y = f(x) ve y = g(x) fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, (f o g^{-1})(3) değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 13 D) 14 E) 15

7-E 8-D 9-D 10-C 11-A 12-E

1. $f(4x + 3) = 3x + 4$

olduğuna göre, f(0) ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{4}{3}$ C) 7 D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{9}{4}$

2. $f(x) = x^2 - 6x + 9$

olduğuna göre, f(x + 3) ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $x^2 - 9$ B) $x^2 + 9$ C) x^2

D) $-x^2$ E) x - 3

3. $f(x) = \frac{-3x + 2}{x + a}$

fonksiyonu için $f(x) = f^{-1}(x)$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) - 3 B) - 2 C) 1 D) 2 E) 3

4. 3.x.y + 2.x - 3 = 0

bağıntısının y = f(x) biçimindeki ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x}{x-3}$ B) $\frac{3-2x}{3x}$ C) $\frac{x}{3-x}$

D) $\frac{x-3}{x+3}$ E) $\frac{x+3}{x-3}$

5. $f(x - 2) = x^2 + 3$

olduğuna göre, f(x) aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $(x + 2)^2 + 3$ B) $x^2 + 3$ C) x^2

D) $(x - 2)^2 + 3$ E) $x^2 - 3$

6. f(x) = 9x - 5

olduğuna göre, $f^{-1}(13)$ kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

7. f(x) = 4.f(x - 2)

$f(3) = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, f(7) kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

8. $f(x) = 3^{x+2}$

olduğuna göre, $\frac{f(x+1)}{f(x-1)}$ kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 3 D) 9 E) 27

1-D 2-C 3-E 4-B 5-A 6-D 7-B 8-D

9. $f(x) = mx + n$

$f(1) = 2$

$f(2) = 3$

olduğuna göre, m.n çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 10

10. $f(\frac{x+1}{x-1}) = \frac{x-1}{x+1}$

olduğuna göre, uygun koşullar altında f(x) fonksiyonunun kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-1}{x}$ B) $\frac{x}{x-1}$ C) $\frac{1}{x}$

D) $\frac{1}{x+1}$ E) x

11. $(fog)(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$

$g(x) = x - 2$

olduğuna göre, f(1) kaçtır?

A) 1 B) $\frac{9}{10}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

12. $f(x) = \frac{3x-4}{7}$

olduğuna göre, $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-7}{4}$ B) $\frac{7x+4}{3}$ C) $\frac{4x-3}{7}$

D) $\frac{4x+3}{7}$ E) $\frac{x+3}{3}$

13. $f(x) = |x-3| - |x+1|$

olduğuna göre, f(– 1) + f(2) kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $f(x) = x^2 + x - 5$

olduğuna göre, f(x – 1) – f(x) ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) – 2x B) 2x C) 2x – 1

D) 2x + 1 E) – 2x – 1

15. $f : R - \{3\} \to R - \{2\}$

$f(x) = \frac{2x-3}{x-a}$

şeklinde verilen f(x) fonksiyonu bire bir ve örten bir fonksiyon olduğuna göre, a kaçtır?

A) – 3 B) – 2 C) 1 D) 2 E) 3

16. Bir f fonksiyonu "*Her bir pozitif tamsayıyı kendisinin karesi ile toplama işlemine göre tersinin toplamına götürüyor.*" şeklinde tanımlanmıştır.

Bu fonksiyon aşağıdakilerden hangisi ile gösterilebilir?

A) $f(x) = x^2 + \frac{1}{x}$ B) $f(x) = x^2 - \frac{1}{x}$

C) $f(x) = x^2 - x$ D) $f(x) = x^2 + x$

E) $f(x) = x - \frac{1}{x}$

9-A 10-C 11-E 12-B 13-C 14-A 15-E 16-C

1. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$a \Delta b = a + b + 4$

işlemine göre, 1 Δ 2 işleminin sonucu kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

2. Reel sayılar kümesinde tanımlı ✧ işlemi,

a ✧ b = $a^2 - b^2$ olduğuna göre,

(1 ✧ 3) ✧ 4 işleminin sonucu kaçtır?

A) 124 B) 108 C) 80

D) 64 E) 48

3. Reel sayılar kümesinde tanımlı "★" işlemi,

a ★ b = a + 2.b – a.b

olduğuna göre, 5 ★ 1 işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

4. Pozitif tamsayılarda tanımlı "Δ" işlemi;

$x \Delta y = \sqrt{x^2 + y^2}$ olduğuna göre,

(3 Δ 4) Δ 12 işleminin sonucu kaçtır?

A) 5 B) 8 C) 13 D) 17 E) 25

5. Pozitif reel sayılar kümesinde bir "Δ" işlemi,

$a^2 \Delta b^3 = a - b + 3$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, 9 Δ 8 işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 7 D) 8 E) 9

6. Reel sayılarda tanımlı "o" işlemi,

x o y = x – y – 2

biçiminde veriliyor.

Buna göre, (4 o k) o 2 = k eşitliğini sağlayan k değeri kaçtır?

A) – 1 B) 0 C) 3 D) 4 E) 6

7. Reel sayılarda her x, y için;

x Δ y = x . y + 1 işlemi tanımlanmıştır.

Buna göre, 5 Δ (k + 1) = k Δ (-3) eşitliğini sağlayan k sayısı kaçtır?

A) – 2 B) $-\frac{5}{8}$ C) – 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

8. Uygun şartlarda tanımlı "Δ" işlemi,

$\frac{3}{a} \Delta \frac{2}{b} = a - b$

olduğuna göre, $\frac{3}{4} \Delta \frac{2}{7}$ kaçtır?

A) 7 B) 3 C) 1 D) – 3 E) – 5

1-E 2-E 3-A 4-C 5-B 6-A 7-B 8-D

9. Tam sayılarda tanımlı Δ işlemi,

a Δ b = "a ve b nin toplama işlemine göre terslerinin toplamı"

şeklinde verildiğine göre, $(1\Delta 2)+(2\Delta 1)$ kaçtır?

A) – 6 B) – 4 C) – 3 D) 0 E) 6

10. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$a \Delta b = 4a + 4b - a.b$$

işleminin birim (etkisiz) **elemanı varsa kaçtır?**

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) Yoktur.

11. Reel sayılar kümesinde tanımlı "Δ" işleminin değişme özelliği vardır.

$$a \Delta b = a + b + a.b - 5(b \Delta a)$$

olduğuna göre, $6 \Delta 12$ kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 3 D) 12 E) 15

12. Reel sayılarda tanımlı "o" işlemi,

$$(a \text{ o } b) + 2(b \text{ o } a) = a.b$$

olduğuna göre, 9 o 2 kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 3 E) 1

13. Reel sayılarda tanımlı,

$$x \Delta y = x - 8xy + y$$

işlemine göre, <u>tersi olmayan eleman</u> aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{8}$ C) 0 D) $\frac{-1}{8}$ E) $\frac{-1}{4}$

14. Reel sayılar kümesinde tanımlı,

$$a \Delta b = 2a + 2b - ab - 2$$

işlemine göre, birim eleman ile yutan elemanın toplamı kaçtır?

A) – 4 B) – 2 C) – 1 D) 2 E) 3

15. $x \ast y = x + y + 4a$ veriliyor.

3 ün $\ast$ işlemine göre tersi – 11 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16.

✳	S	E	L	M	A
S	S	E	L	M	A
E	E	E	E	E	E
L	L	E	M	A	S
M	M	E	A	S	L
A	A	E	S	L	M

Yukarıda tablosu verilen ✳ işlemine göre, hangi elemanın tersi yoktur?

A) S B) A C) E D) M E) L

9-A 10-E 11-E 12-B 13-B 14-E 15-A 16-C

1. $x \Delta y = (x - y)^x$

olduğuna göre, $3 \Delta 1$ kaçtır?

A) – 8 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 8

2. $x \Delta y = \frac{1}{x} - \frac{1}{y}$

olduğuna göre, $(1 \Delta 2) \Delta 3$ kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

3. Reel sayılarda tanımlı "★" işlemi,

$a ★ b = a + b + 4$ biçiminde veriliyor.

$5 ★ x = 7$ olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 2

4. Pozitif tamsayılarda tanımlı "❑" işlemi;

$$x^2 \,❑\, \sqrt{y} = x + y$$

olduğuna göre, 16 ❑ 3 işleminin sonucu kaçtır?

A) 13 B) 12 C) 8 D) 7 E) 2

5. Reel sayılar kümesinde "Δ" işlemi,
$x \Delta y = x - y + 1$ şeklinde veriliyor.

$$[\,2 \Delta (-1)\,] \Delta m = 9$$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) – 6 B) – 4 C) – 2 D) 0 E) 2

6. R – {0} kümesinde, tanımlı "❑" işlemi,

$$\frac{x}{3} \,❑\, \frac{4}{y} = x + y + 4$$

olduğuna göre, 3 ❑ 1 kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 11 E) 17

7. $x \Delta y = \begin{cases} x^y, & x \geq y \\ x \cdot y, & x < y \end{cases}$

işlemine göre, $(1 \Delta 4) \Delta 2$ kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 9 D) 12 E) 16

8. Tam sayılarda tanımlı $\ast$ işlemi,

$$a \ast b = \begin{cases} a + b, & a > b \\ 3, & a = b \\ a - 4, & a < b \end{cases}$$

olduğuna göre, $(5 \ast 3) \ast 10$ kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

1-E 2-E 3-A 4-A 5-B 6-E 7-E 8-C

9. Reel sayılarda tanımlı "Δ" ve "□" işlemleri

$a \Delta b = a + b - 2$
$x \square y = x . y + 4$

olduğuna göre, (4 Δ 2) □ 3 kaçtır?

A) 16 B) 10 C) 8 D) 4 E) 0

10. $a \Delta b = \max(a + 2, b - 1)$
$a \star b = \min(a - 2, b + 1)$

olduğuna göre, (5 ★ 4) Δ 3 kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. Uygun koşullarda tanımlı "★" işlemi,

$\left(\frac{x}{y}\right) \star (x - 2) = x + 2y - xy$

şeklinde verildiğine göre, 2 ★ 4 kaçtır?

A) – 8 B) – 6 C) – 4 D) 2 E) 6

12. Reel sayılarda tanımlı "Δ" işlemi,

$(a \Delta b) = 3a + 3b - 2.(a \Delta b)$

şeklinde verildiğine göre, 7 Δ 1 kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13. $a \circ b = a - 6 + b$

işleminin birim elemanı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. $x \Delta y = x + y - 3xy$

işlemine göre, tersi olmayan eleman kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) 3

15. $a \square b = a + b + 2ab$

işlemine göre, 2 nin tersi kaçtır?

A) $-\frac{2}{5}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

16. $a \circledast b = a + b - 10$

işlemine göre, hangi elemanın tersi 5 tir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

9-A 10-E 11-B 12-E 13-E 14-B 15-A 16-C

1. Pozitif reel sayılarda tanımla "⊛" işlemi,

$x \circledast y = \sqrt{x} + x.y$

olduğuna göre, 49 ⊛ 1 işleminin sonucu kaçtır?

A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

2. $(a, b) \Delta (x, y) = (a - x, b + y)$

olduğuna göre, (8, 1) Δ (1, 8) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) (6, 6) B) (7, 7) C) (9, 9) D) (7, 9) E) (9, 7)

3. $x \star y = 2^x + y$
$a \Delta b = 2ab + 4$

olduğuna göre, 1 ★ (2 Δ 3) işleminin sonucu kaçtır?

A) $2^{16} + 1$ B) 20 C) $2^{18} + 1$ D) 18 E) 16

4. a ve b tamsayıları için, $a \Delta b = a + b + 2ab$ işlemi tanımlanıyor.

$x \Delta (-2) = 1 \Delta 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) – 13 B) – 8 C) – 4 D) 2 E) 8

5. R – {0} da tanımlı Δ işlemi,

$a \Delta b = \frac{a^{b-a}}{b^{a-b}}$ şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, 2 Δ 1 işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) – 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) 2

6. $3^{a \star b} = 3a - b$

olduğuna göre, 5 ★ 6 kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Reel sayılar kümesinde "o" işlemi,

$x \circ y = x - y^{x-y}$

şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, 3 o (– 2) kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 25 D) 30 E) 35

8. Reel sayılarda tanımlı "□" işlemi,

$3^{x \square y} = 2^x + 2^y + 3$

olduğuna göre, $\frac{3 \square 4}{1 \square 2}$ kesrinin değeri kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 6 E) 8

1-D 2-D 3-D 4-C 5-C 6-B 7-E 8-A

9. $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ kümesi üzerinde tanımlı "✳" ve "Δ" işlemleri veriliyor.

✳	1	3	5	7	9
1	9	1	3	5	7
3	1	3	5	7	9
5	3	5	7	9	1
7	5	7	9	1	3
9	7	9	1	3	5

a Δ b = a ✳ b ✳ 5

olduğuna göre, 1 Δ 9 kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

10. $x \Delta y = \begin{cases} x + y \text{ ; x ile y aralarında asal ise} \\ x - y \text{ ; x ile y aralarında asal değil ise} \end{cases}$

olduğuna göre, (2 Δ 3) Δ 10 kaçtır?

A) – 5 B) 3 C) – 3 D) – 2 E) – 1

11. a ◆ b = a(2 – b) + 4b işlemleri veriliyor.

x ◆ y = 4
2 ◆ x = 4

olduğuna göre, y kaçtır?

A) – 3 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 3

12. Gerçek sayılar kümesi üzerinde; x o y = x + 2y biçiminde bir "o" işlemi tanımlanıyor.

a o b = 8 ve b o a = 7

olduğuna göre, a.b kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

13. x o y = xy – x – y + 2

biçiminde tanımlanan "o" işleminin birim elemanı kaçtır?

A) – 1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

14.

Δ	K	E	M	A	L
K	E	M	A	L	K
E	M	A	L	K	E
M	A	L	K	E	M
A	L	K	E	M	A
L	K	E	M	A	L

Yukarıda; Δ işleminin tablosu verilmiştir.

Buna göre, $(K^{-1} \Delta M)^{-1} \Delta A$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) K B) E C) M D) A E) L

15.

o	x	y	z	t	l
x	y	z	t	l	x
y	z	t	l	x	y
z	t	l	x	y	z
t	l	x	y	z	t
l	x	y	z	t	l

Yukarıda verilen "o" işleminin tablosuna göre, $(y^{-1} \text{ o } t) \text{ o } x$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
(y^{-1}, y nin "o" işlemine göre tersidir.)

A) x B) y C) z D) t E) l

16.

□	H	A	M	S	İ
H	M	S	İ	H	A
A	S	İ	H	A	M
M	İ	H	A	M	S
S	H	A	M	S	İ
İ	A	M	S	İ	H

Yukarıdaki tabloda "□" işlemi verilmiştir.

Buna göre, $(H \square A)^{-1} \square M^{-1}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) H B) A C) M D) S E) İ

9-E 10-A 11-D 12-A 13-D 14-B 15-C 16-E

1. $28 \equiv 8 \pmod{n}$

denkliğini sağlayan <u>en büyük</u> n değeri kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 20 D) 22 E) 24

2. x = 2005 ve y = 2008 olmak üzere,

$x^2 . y \equiv k \pmod{9}$

olduğuna göre, k değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

3. a doğal sayıdır.

$a \equiv 3 \pmod{5}$
$a \equiv 3 \pmod{6}$

olduğuna göre, a nın <u>en küçük</u> değeri kaçtır?

A) 3 B) 15 C) 18 D) 27 E) 33

4. $2x + 3 \equiv 7 \pmod{9}$

denkliğini sağlayan x in birbirinden farklı iki <u>pozitif tamsayı</u> değerinin toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 13 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

5. $3^7 + 4^7 + 7^7$

toplamının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$ab \equiv 5 \pmod{8}$

denkliğini sağlayan <u>en büyük</u> ab sayısı için, a + b toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

7. $2^{105} . 3^{101} \equiv x \pmod{5}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. Bir asker 5 günde bir nöbet tutuyor.

14. nöbetini pazartesi günü tuttuğuna göre, 10. nöbetini hangi gün tutmuştur?

A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe D) Cuma E) Pazar

1-C 2-D 3-A 4-A 5-C 6-C 7-A 8-A

9. $(333)^{44} + (444)^{33}$

toplamının birler basamağındaki rakam kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

10. 6 günde bir nöbet tutan bir asker, ilk nöbetini cuma günü tutmuştur.

Buna göre, bu asker 8. nöbetini hangi gün tutar?

A) Pazartesi B) Çarşamba C) Cuma D) Cumartesi E) Pazar

11. Sinan ve Koray bir spor salonuna sırasıyla 5 günde bir ve 7 günde bir gitmektedir.

İkisi birden aynı anda bu spor salonuna gittikten sonra, ikinci defa aynı anda bu salona gittiklerinde, ikisi toplam kaç defa bu salona gitmiş olurlar?

A) 24 B) 20 C) 16 D) 14 E) 12

12. $15^{1907} \equiv x \pmod{27}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 11 E) 15

13. $(44444)^x \equiv 8 \pmod{9}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $6 - x \equiv 3 \pmod{7}$

olduğuna göre, x in alabileceği en büyük negatif tamsayı değeri kaçtır?

A) – 6 B) – 5 C) – 4 D) – 3 E) – 2

15. $5^{2006} + 1$

sayısının 6 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16. k bir doğal sayı olmak üzere,

$2^{3k+4} + 4!$ **sayısının 8 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 5 E) 6

9-C 10-C 11-E 12-A 13-C 14-C 15-C 16-A

1. $(2005) . (2006) \equiv x \pmod{9}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $(2009)^{2010} \equiv x \pmod{5}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $5^{121} \equiv x \pmod{7}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 6

4. $(1999)^5 \equiv x \pmod{8}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

5. $2^{61} \equiv p \pmod{6}$

olduğuna göre, p aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 5

6. $3^{603} \equiv m \pmod{27}$

olduğuna göre, m aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 17 E) 25

7. $3^{195} + 2^{182} \equiv x \pmod{8}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

8. $(2006)^{2005}$

sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-A 2-B 3-D 4-E 5-C 6-A 7-B 8-E

9. n doğal sayı olmak üzere,

$(36)^{7n+4}$ sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 0

10. $(1994)^x \equiv 1 \pmod 9$

denkliğini sağlayan x in <u>en küçük</u> pozitif tamsayı değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

11. $f(x) = 7x^2 + 4x - 2$ fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, f(3) ün Z/5 teki değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. Bir hastahanede 4 günde bir hasta ziyareti vardır.

İlk hasta ziyareti çarşamba günü olduğuna göre, 50. ziyaret hangi gündür?

A) Cuma B) Cumartesi C) Salı

D) Çarşamba E) Perşembe

13. $5x + 5 \equiv 3x + 8 \pmod 7$

denkliğini sağlayan x in birbirinden farklı iki pozitif tamsayı değerinin toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

14. $5x - 2 \equiv 2x \pmod 5$

denkliğini sağlayan x in birbirinden farklı iki pozitif tamsayı değerinin toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

15. Z / 5 te,

$4x + 1 = 3$

eşitliğini sağlayan x değeri kaç <u>olabilir</u>?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

16. Bir duvar saati 5 günde bir kuruluyor.

İlk kuruluşu salı günü olduğuna göre 10. kuruluşu hangi gündür?

A) Cuma B) Pazartesi C) Salı

D) Çarşamba E) Perşembe

9-A 10-C 11-D 12-D 13-E 14-A 15-D 16-A

1. Z / 5 te,

$\overline{x} + \overline{1} = \overline{3}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $2x - 5 \equiv 4 \pmod 7$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $2x - 3 \equiv 4 \pmod 5$

denkliğini sağlayan x in alabileceği birbirinden farklı iki pozitif tamsayı değerinin toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

4. $73 \equiv a \pmod 4$

olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) – 3 B) 5 C) 9 D) 13 E) 18

5. **2^{75} sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?**

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

6. **3^{48} in 5 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. $(-46)^5 \equiv x \pmod 7$

olduğuna göre, x sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. **7^{2005} sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?**

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

1-C 2-A 3-C 4-E 5-E 6-B 7-E 8-D

9. Z / 7 de toplama işlemine göre tersi 2 olan sayı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Art arda gelen 575 gün içinde <u>en çok</u> kaç salı günü olabilir?

A) 80 B) 81 C) 82 D) 83 E) 84

11. x bir doğal sayıdır.

$$2(x-3) \equiv 3(x+1) \pmod 5$$

olduğuna göre, x in alabileceği <u>en küçük</u> değer kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12.

$$x \equiv 2 \pmod 5$$
$$y \equiv 3 \pmod 5$$

olduğuna göre, 2x + 3y sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

13. 3 günde bir nöbet tutan bir asker, üçüncü nöbetini salı günü tuttuğuna göre, ilk nöbetini hangi gün tutmuştur?

A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe D) Cuma E) Cumartesi

14. Bugün günlerden salı olduğuna göre, 79 gün sonraki gün hangi gündür?

A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe D) Cuma E) Cumartesi

15. Bir öğrenci günde 90 soru çözmektedir.

Soru çözmeye pazartesi günü başlayan bu öğrenci 2071. soruyu hangi günde çözer?

A) Salı B) Çarşamba C) Perşembe D) Cuma E) Cumartesi

16.

$$3{,}02\overline{315}$$

sayısının virgülden sonraki 13. rakamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

9-C 10-D 11-B 12-D 13-B 14-C 15-B 16-E

1. 3^{2010} sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 7 E) 9

2.

$$3^{2003} + 7 \equiv a \pmod 8$$

olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

3.

$$x + 3 \equiv 5 - x \pmod{10}$$

olduğuna göre, x in alabileceği birbirinden farklı üç doğal sayı değerinin toplamı <u>en az</u> kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 27 D) 33 E) 38

4.

$$x + 5 \equiv -3 \pmod x$$

denkliğini sağlayan x in kaç farklı değeri vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. Z / 6 da,

$$(3x-2).(2x-3)$$

çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) x + 3 B) 2x + 3 C) x + 1 D) 5x E) 2x + 1

6. x iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$$3^x \equiv 5 \pmod 7$$

olduğuna göre, x <u>en az</u> kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

7.

$$(-5)^{2003} \equiv a \pmod 9$$

olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8.

$$a \equiv 3 \pmod 5$$
$$b \equiv 2 \pmod 5$$

olduğuna göre, $a^2 + 3a.b + b^2$ sayısının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

1-E 2-A 3-A 4-C 5-D 6-B 7-E 8-B

9. m > 1 olmak üzere,

$28 \equiv 4 \pmod{m}$

olduğuna göre, m nin alabileceği kaç değer vardır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

10. k doğal sayıdır.

$5^{6k+3} \equiv x \pmod{7}$

olduğuna göre, x in alabileceği en küçük doğal sayı değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. Z / 7 de,

$x^2 \equiv \overline{1}$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{\overline{1}\}$ B) $\{\overline{1}, \overline{4}\}$ C) $\{\overline{1}, \overline{6}\}$ D) $\{\overline{2}, \overline{3}\}$ E) $\{\overline{4}\}$

12. $2^5 + 3^5 + 4^5 + 5^5 + 6^6 \equiv x \pmod{5}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

13. Saat şu anda $09^{\underline{00}}$ olduğuna göre, 785 dakika sonra saat kaçı gösterir?

A) $23^{\underline{05}}$ B) $22^{\underline{05}}$ C) $19^{\underline{35}}$ D) $18^{\underline{45}}$ E) $21^{\underline{05}}$

14. $5^7 + 6^7 + 7^7$

toplamının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

15. Bugün günlerden hangisi olursa 117 gün sonra çarşamba olur?

A) Cumartesi B) Pazar C) Cuma D) Perşembe E) Salı

16. 4 günde bir nöbet tutan bir asker, ilk nöbetini salı günü tuttuğuna göre, 13. nöbetini hangi gün tutar?

A) Çarşamba B) Perşembe C) Cuma D) Pazar E) Pazartesi

9-C 10-E 11-C 12-A 13-B 14-A 15-C 16-E

1. 3 farklı dergi, 5 farklı gazete arasından 1 dergi veya 1 gazete kaç farklı şekilde alınabilir?

A) 8 B) 10 C) 15 D) 125 E) 243

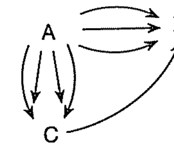
2. 10 çeşit kebap, 3 çeşit tatlı arasından bir kebap ve bir tatlı kaç farklı şekilde sipariş verilebilir?

A) 13 B) 30 C) 390 D) 10^3 E) 3^{10}

3. Bir TV kanalında haftalık yayınlanan 5 farklı dizi, 3 farklı sinema, 2 farklı belgesel, 3 farklı spor programı arasından, her türden 1 er program kaç farklı şekilde izlenebilir?
(Her programın yayın saati farklıdır.)

A) 10 B) 13 C) 60 D) 90 E) 120

4.



A dan B ye kaç farklı şekilde gidilebilir?
(Çizgiler A, B, C şehirleri arasındaki yolları göstermektedir.)

A) 6 B) 7 C) 8 D) 12 E) 13

5. $10! = 9!.k$

olduğuna göre, P(k, 1) kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

6. $P(2, 1) + P(3,2) + P(4, 3)$

toplamı kaçtır?

A) 8 B) 11 C) 17 D) 24 E) 32

7. $A = \{1, 2, 3, 7, 8, 9\}$

kümesinin elemanları ile üç basamaklı kaç doğal sayı yazılabilir?

A) 120 B) 144 C) 216 D) 240 E) 360

8. $A = \{1, 3, 4, 6, 7, 8\}$

kümesinin elemanları ile üç basamaklı, rakamları farklı kaç doğal sayı yazılabilir?

A) 216 B) 200 C) 180 D) 120 E) 60

1-A 2-B 3-D 4-B 5-C 6-E 7-C 8-D

9. $A = \{1, 2, 4, 5, 7, 8\}$

kümesinin elemanları ile üç basamaklı kaç farklı çift doğal sayı yazılabilir?

A) 112 B) 108 C) 90 D) 60 E) 40

10. $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$

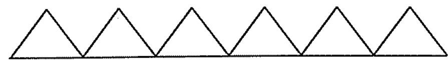
kümesinin elemanları ile rakamları farklı dört basamaklı kaç değişik tek sayı yazılabilir?

A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 18

11. $A = \{1, 2, 3, 5, 7, 8\}$

kümesinin elemanları ile 350 den büyük üç basamaklı rakamları farklı kaç doğal sayı yazılabilir?

A) 108 B) 96 C) 90 D) 84 E) 72

12. 

Şekilde yan yana dizilmiş 6 üçgenin her biri 2 farklı renkten biri ile boyanacaktır.

İki rengin de en az bir kez kullanılması şartıyla bu işlem kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 128 B) 126 C) 64 D) 62 E) 32

13. **Özdeş olmayan üç dilim ekmeğin üzerine fındık kreması, tereyağı ve krem peynir kaç farklı şekilde sürülebilir?**
(Her dilim ekmeğe yalnız bir çeşit sürülecektir.)

A) 1 B) 3 C) 6 D) 14 E) 27

14. **Yan yana dizilmiş 5 sandalyeye 4 arkadaş kaç farklı şekilde oturabilir?**

A) 5^4 B) 4^5 C) 5! D) 20 E) 9

15. "PAPATYA"

kümesinin harflerinin yerleri değiştirilerek 7 harfli anlamlı ya da anlamsız kaç farklı kelime yazılabilir?

A) 7! B) $\frac{7!}{3!.2!}$ C) $\frac{7!}{5!}$ D) $\frac{5!}{2!}$ E) 5!

16. **Yuvarlak bir masa etrafına 6 farklı sandalye kaç farklı şekilde sıralanabilir?**

A) 6! B) 5! C) 30 D) 6 E) 1

9-B 10-A 11-E 12-D 13-E 14-C 15-B 16-B

1. Bir gazete bayiinde birbirinden farklı; 10 gazete, 8 dergi ve 3 kitap satılmaktadır.

Bayiye gelen bir kişi gazete, dergi ve kitaptan birer tane almak şartıyla kaç farklı şekilde seçim yapabilir?

A) 300 B) 240 C) 120 D) 80 E) 24

2. $P(n, 2) - P(6, 2) = 12$

olduğuna göre, n nin değeri kaçtır?

A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

3. Birbirinden farklı; 3 matematik, 2 kimya ve 1 biyoloji kitabı bir rafa dizilecektir.

Aynı dersin kitapları yan yana olmak üzere, kaç farklı sıralama ile dizilirler?

A) 24 B) 36 C) 48 D) 56 E) 72

4. **3 kişi, bir sıra halindeki 5 koltuğa kaç değişik şekilde oturabilir?**

A) 48 B) 60 C) 75 D) 90 E) 120

5. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinin elemanları ile en az iki basamağındaki rakamı aynı olan üç basamaklı kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

A) 40 B) 65 C) 90 D) 105 E) 120

6. $A = \{0, 1, 2, 5\}$

kümesinin elemanları ile üç basamaklı, rakamları farklı, 5 ile tam bölünebilen kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

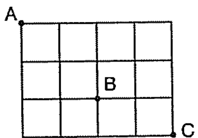
A) 30 B) 20 C) 16 D) 12 E) 10

7. $\frac{(2n-1)!}{(2n-2)!} \cdot \frac{n!}{(n-1)!} = 6$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 10

8. Şekildeki çizgiler bir kentin birbirini dik kesen sokaklarını göstermektedir.



A dan hareket edip B ye uğrayarak C ye en kısa yoldan gidecek olan bir kişi kaç değişik yol izleyebilir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

1-B 2-B 3-E 4-B 5-B 6-E 7-B 8-A

9. 3 evli çiftin bulunduğu bir toplantı salonunda fotoğraf çektirilecektir.

Eşler yan yana olmak şartıyla kaç farklı şekilde fotoğraf çektirilebilir?

A) 6 B) 12 C) 24 D) 48 E) 60

10. 5 er kişilik iki basketbol takımı vardır.

Takımlardan biri ön sırada, diğeri arka sırada olmak üzere, kaç farklı şekilde sıralanabilirler?

A) 10! B) 5!.5! C) 5!.5!.2!
D) 6! E) 2!.10!

11. 112234

sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek altı basamaklı kaç değişik doğal sayı yazılabilir?

A) 720 B) 360 C) 180 D) 90 E) 45

12. **Özdeş; 2 sarı, 2 mavi 2 yeşil bilye yan yana kaç farklı şekilde sıralanabilir?**

A) 720 B) 360 C) 140 D) 120 E) 90

13. **Bir madeni para art arda 6 kez atıldığında, birincinin yazı ve sonuncunun tura geldiği kaç durum vardır?**

A) 8 B) 16 C) 20 D) 24 E) 32

14. **Dairesel bir avizenin çevresindeki 6 duya 6 farklı ampül kaç farklı şekilde sıralanarak takılabilir?**

A) 6.6! B) 5! C) 36 D) 12 E) 6

15. Üç çocuklu beş kişilik bir ailenin tüm bireyleri yuvarlak bir masa etrafında oturacaklardır.

Anne ve baba yan yana olmak şartıyla kaç farklı şekilde oturabilirler?

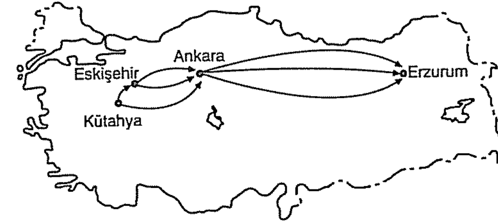
A) 12 B) 15 C) 20 D) 24 E) 30

16. Anne, baba ve üç çocuktan oluşan beş kişilik bir aile yuvarlak masa etrafında oturacaktır.

Anne ve baba yan yana olmamak üzere, kaç farklı şekilde oturabilirler?

A) 4!.2! B) 5! − 3! C) 4!
D) 4! − 3!.2! E) 5!.2!

9-D 10-C 11-C 12-E 13-B 14-B 15-A 16-D

1. 

Şekilde şehirlerarası yolculuklarda kullanılan farklı karayolu güzergahları verilmiştir.

Kütahya'dan Erzurum'a, Ankara'ya uğramak şartıyla kaç farklı şekilde gidilebilir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2. $8.8! = k.6!$

olduğuna göre, k kaçtır?

A) 448 B) 336 C) 284 D) 198 E) 144

3. **Dört basamaklı rakamları farklı 4 ile başlayan, ama 5 ile bitmeyen kaç doğal sayı vardır?**

A) 250 B) 410 C) 448 D) 498 E) 600

4. 1, 2, 3

rakamlarıyla yazılabilecek üç basamaklı rakamları farklı tüm doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 1020 B) 1120 C) 1220
D) 1330 E) 1332

5. 12345

sayısının rakamları kullanılarak yazılabilecek rakamları farklı dört basamaklı doğal sayıların kaç tanesi tek rakamla başlayıp çift rakamla biter?

A) 150 B) 120 C) 96 D) 60 E) 36

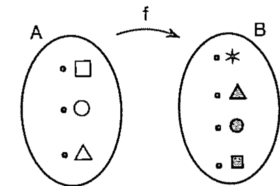
6. **Bir dede ile 4 torunu sadece 4 kişi alabilen bir koltuğa dede ayakta kalmamak şartıyla kaç değişik şekilde oturabilirler?**

A) 100 B) 96 C) 84 D) 60 E) 54

7. $P(n, 1) + P(n, 2) + P(6, 3) = 156$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

8. 

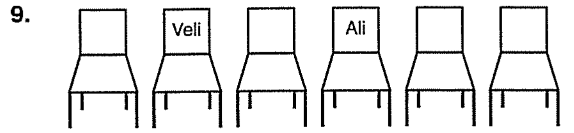
$s(A) = 3$ ve $s(B) = 4$ olmak üzere,

A dan B ye tanımlanabilecek fonksiyon sayısı kaçtır?

A) 12 B) 3^4 C) 4^3 D) 3! E) 4!

1-D 2-A 3-C 4-E 5-E 6-B 7-B 8-C

9.



Aralarında Ali ile Veli'nin de bulunduğu 4 erkek ve 2 kız, Ali ile Veli'nin oturacağı yer belli olmak üzere, erkekler birbirinden ayrılmamak ve kızlar birbirinden ayrılmamak koşuluyla şekildeki altı koltuğa kaç farklı şekilde oturabilirler?

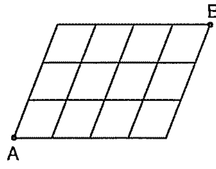
A) 24 B) 12 C) 8 D) 4 E) 1

10. 3 girişi olan 50 kişilik bir konferans salonunda seminer verilecektir.

Seminere davet edilen 50 kişi bu üç girişli salona kaç farklı şekilde girebilir?

A) 50^3 B) 3^{50} C) 150 D) 3^{51} E) 50!.3!

11. **Şekilde telden yapılmış paralelkenarlardan oluşan ızgaranın A noktasından hareket eden bir örümcek, ızgaranın üzerinden B noktasına en kısa yoldan kaç farklı şekilde gidebilir?**



A) 70 B) 60 C) 35 D) 21 E) 15

12. **Rakamları toplamı 6 olan ve rakamları sıfırdan farklı olan <u>en çok</u> üç basamaklı kaç sayı vardır?**

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

13. **53342 sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek elde edilecek beş basamaklı doğal sayıların kaç tanesinin birler basamağındaki rakam 3 tür?**

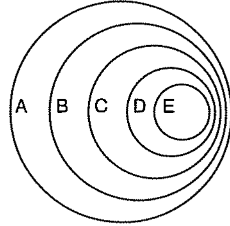
A) 24 B) 28 C) 30 D) 36 E) 40

14. "DOĞRUSAL"

kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek, Ğ ile <u>başlamayan</u>, 8 harfli anlamlı ya da anlamsız kaç değişik kelime yazılabilir?

A) 8! – 2.6! B) 7! C) 7.7! D) 8! – 1 E) 6.7!

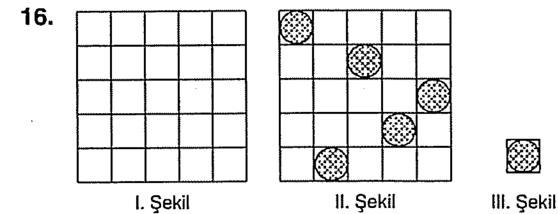
15. Yandaki şekilde A, B, C, D ve E bölgeleri 3 farklı renk boya ile boyanacaktır.



Birbirlerine komşu olan bölgeler farklı renkte olmak üzere, bu işlem kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 3^5 B) 3^4 C) 3.2^4 D) 2.3^4 E) P(5, 3)

16.



25 küçük kareden oluşan I. şeklin her satır ve her sütununda bir ve yalnız bir küçük kare içine III. şekildeki resim konularak II. şekildeki gibi desenler elde edilmektedir.

Bu kurala göre, <u>en çok</u> kaç farklı desen elde edilebilir?

A) 24 B) 36 C) 96 D) 100 E) 120

9-D 10-B 11-C 12-C 13-A 14-C 15-C 16-E

1. $\binom{5}{1}+\binom{5}{2}+\binom{5}{3}$

toplamının değeri kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

2. $\binom{7}{0}+\binom{7}{1}+\binom{7}{2}+\dots+\binom{7}{7}$

toplamı kaçtır?

A) 24 B) 43 C) 56 D) 2^7 E) 2^8

3. $\binom{8}{5}=\binom{8}{n+2}$

olduğuna göre, n nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. **Değişik renklerdeki 10 kalem arasından 3 tanesi kaç farklı şekilde seçilebilir?**

A) 60 B) 90 C) 120 D) 150 E) 180

5. **Birbirlerinden farklı; 5 tarih, 4 coğrafya kitabı arasından 2 tarih ve 1 coğrafya kitabı kaç değişik şekilde seçilebilir?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

6. 8 kişilik bir sporcu kafilesinden oluşturulacak 4 kişilik bir takımda belli iki kişinin mutlaka bulunması isteniyor.

Bu 4 kişilik takım kaç türlü oluşturulabilir?

A) 15 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

7. Bir okulda 6 seçmeli dersten 2 si aynı saatte verilmektedir.

Bu 6 dersten 3 ünü seçecek olan bir öğrenci kaç farklı seçim yapabilir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 36

8. **6 kişi arasından seçilen 4 kişi, yuvarlak bir masa etrafında kaç farklı şekilde oturabilir?**

A) 45 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

1-A 2-D 3-D 4-C 5-C 6-A 7-D 8-C

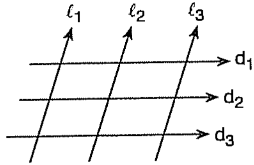
9. 8 kişi 4 er kişilik iki takıma kaç farklı şekilde ayrılır?

A) 35 B) 48 C) 70 D) 2^{12} E) 2^{16}

10. 6 tanesi paralel olan birbirinden farklı 8 doğrunun en çok kaç kesişme noktası vardır?

A) 10 B) 13 C) 15 D) 21 E) 28

11.

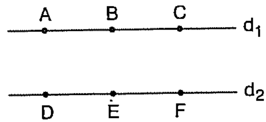


$d_1 \mathbin{//} d_2 \mathbin{//} d_3$ ve $\ell_1 \mathbin{//} \ell_2 \mathbin{//} \ell_3$

olmak üzere, şekilde kaç farklı paralelkenar vardır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 20 E) 24

12.



$d_1 \mathbin{//} d_2$ olmak üzere, köşeleri şekildeki 6 noktadan herhangi üçü olan kaç üçgen çizilebilir?

A) 21 B) 20 C) 19 D) 18 E) 17

13. $(4x - 3a)^3$

açılımında katsayılar toplamı 8 olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

14. $(x - 1)^5 = \cdots + a.x^3 + \cdots$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

15. $(3x - 4y)^6 = \ldots + 3^5.k.x^4.y^2 + \cdots$

açılımında k sayısı kaçtır?

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

16. $\left(x + \frac{1}{x}\right)^6$

açılımında sabit terim kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 21

9-A 10-B 11-A 12-D 13-A 14-A 15-E 16-D

1. Birbirinden farklı 5 tokanın bulunduğu bir kutudan aynı anda alınan 3 toka kaç farklı gruplama ile alınabilir?

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

2. Aralarında Şenol'un da bulunduğu 8 kişi arasından 5 kişi seçilerek bir takım oluşturulacaktır.

Şenol'un mutlaka bulunduğu 5 kişilik bu takım kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

A) 35 B) 40 C) 56 D) 60 E) 120

3. $\binom{6}{2} - \binom{5}{2} + 1 = \binom{n}{2}$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

4. 8 ders arasından A – B – C dersleri aynı saatte, D–E–F–G–H dersleri farklı saatlerde veriliyor.

Üç ders seçecek olan bir öğrenci kaç farklı şekilde seçim yapabilir?

A) 10 B) 20 C) 40 D) 60 E) 80

5. 6 kız, 7 erkek arasından 4 kişilik bir ekip kurulacaktır.

Bu ekipte en az 3 kız bulunacağına göre, bu ekip kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

A) 30 B) 45 C) 75 D) 110 E) 155

6. $A = \{\Diamond, \Box, a, b, 1, 2\}$

kümesinin üç elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde □ elemanı bulunmaz?

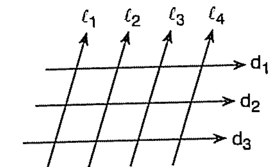
A) 60 B) 40 C) 25 D) 15 E) 10

7. Bir sınavda, sorulan 18 sorudan 10 tanesinin cevaplanması isteniyor.

İlk 8 sorunun cevaplanması zorunlu olduğuna göre, cevaplanacak olan 10 soru kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 25 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

8.



$\ell_1 \mathbin{//} \ell_2 \mathbin{//} \ell_3 \mathbin{//} \ell_4$ ve $d_1 \mathbin{//} d_2 \mathbin{//} d_3$

olmak üzere, şekilde bir kenarı ℓ_1, bir kenarı d_1 olan kaç farklı paralelkenar vardır?

A) 3 B) 6 C) 12 D) 15 E) 20

1-E 2-A 3-C 4-C 5-E 6-E 7-D 8-B

9. 4 farklı kitap, 7 kişi arasından seçilen 4 kişinin her birine hediye olarak verilecektir.

Buna göre, bu hediyeler kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

A) 6 B) C(7, 4) C) $\binom{7}{4}.4!$

D) $\binom{7}{4}.3!$ E) $\binom{7}{3}.4$

10. **10 farklı çember en fazla kaç noktada kesişir?**

A) 15 B) 30 C) 50 D) 90 E) 120

11. **$(a + 2b)^4$ ifadesinin açılımında baştan 3. terimin katsayısı kaçtır?**

A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

12. **6 kişi, 2 kişilik ve 4 kişilik iki yuvarlak masa etrafına kaç değişik şekilde sıralanabilir?**

A) 24 B) 30 C) 45 D) 90 E) 120

13. $x.(x-2)^5 = ... + a.x^4 + ...$

olduğuna göre, a nın değeri kaçtır?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

14. $\left(\frac{x^2}{3} + \frac{3}{x^2}\right)^4$

açılımında sabit terim kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 6 D) 8 E) 10

15. $(x + 2y)^6$

ifadesinin açılımında ortanca terimin katsayısı kaçtır?

A) 20 B) 40 C) 64 D) 120 E) 160

16. $\left(x + \frac{1}{x}\right)^6 = \cdots + Ax^2 + \cdots$

açılımında A sayısı kaçtır?

A) −15 B) −6 C) 6 D) 15 E) 20

9-C 10-D 11-C 12-D 13-C 14-C 15-E 16-D

1. $\binom{n}{1} + \binom{n}{2} + \binom{n}{3} + \cdots + \binom{n}{n-1} = 254$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2. 5 kız ve 3 erkek öğrencinin bulunduğu bir gruptan 4 kişi seçilecektir.

Seçilen kaç grupta en az bir erkek vardır?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 80

3. **4 bayan, 3 bay arasından en çok 2 bayanın bulunduğu 4 kişilik bir kurul kaç değişik biçimde oluşturulabilir?**

A) 18 B) 22 C) 30 D) 35 E) 40

4. 6 kişilik bir grubun tüm bireyleri M ve N şehirlerinden birine gidecektir.

Her şehire en az bir kişi gitmek şartı ile bu 6 kişi, kaç değişik gruplama ile bu iki şehire gidebilirler?

A) 60 B) 61 C) 62 D) 63 E) 64

5. 3 doktor ve 4 hemşirenin bulunduğu bir gruptan 3 kişilik bir sağlık ekibi oluşturulacaktır.

Bu grupta bulunan Kenan adlı doktor ile Yasemin adlı hemşire sağlık ekibinde bulunacaklarına göre, kaç farklı sağlık ekibi oluşturulur?

A) 5 B) 18 C) 24 D) 30 E) 35

6. **Birbirlerinden farklı; 3 matematik ve 4 fizik kitabının arasından en az bir matematik ve en az bir fizik kitabının bulunduğu 3 kitap kaç farklı gruplama ile seçilebilir?**

A) 35 B) 34 C) 31 D) 30 E) 28

7. Bir bilgisayar, 3 adet tek rakam ve 2 adet sesli harf kullanılarak şifrelendirilecektir.

Bu şifreleme işlemi kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) $\binom{8}{3}.\binom{5}{2}$ B) $\binom{8}{2}.\binom{5}{3}$ C) 5!

D) 40.5! E) $\binom{8}{2}.\binom{5}{3}.5!$

8. **Özdeş 8 oyuncak 3 çocuğa, her birine en az bir oyuncak verilmek koşuluyla kaç farklı şekilde dağıtılabilir?**

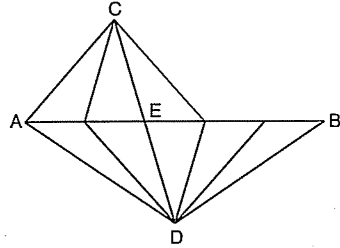
A) 35 B) 21 C) 15 D) 12 E) 10

1-D 2-C 3-B 4-C 5-A 6-D 7-E 8-B

9. 5 tanesi A noktasından, 3 tanesi B noktasından geçen, birbirlerinden farklı 10 doğrunun <u>en çok</u> kaç kesişme noktası vardır?

A) 15 B) 18 C) 25 D) 34 E) 42

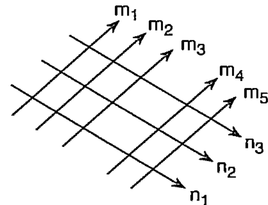
10.



$[AB] \cap [CD] = \{E\}$ olmak üzere, yukarıdaki şekilde kaç farklı üçgen vardır?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

11.



$m_1 // m_2 // m_3 // m_4 // m_5$ ve $n_1 // n_2 // n_3$

olmak üzere, şekilde kaç paralelkenar vardır?

A) 60 B) 40 C) 30 D) 20 E) 15

12. $\binom{5}{0}.3^5 + \binom{5}{1}.3^4 + \cdots + \binom{5}{5}.3^0$

toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2^{10} B) 4^9 C) 5^{10} D) 6^{11} E) 7^{12}

13. $\left(\sqrt[8]{3} + \sqrt[7]{4}\right)^{15}$

ifadesinin açılımındaki rasyonel terim aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.\binom{15}{6}$ B) $3.\binom{15}{9}$ C) $12.\binom{15}{7}$

D) $8.\binom{15}{8}$ E) $7.\binom{15}{7}$

14. $(4x - 3)^6 + a.x^4$

işleminin sonucunda x^4 lü terimin <u>bulunmaması</u> için a kaç olmalıdır?

A) -25.4^4 B) -50.4^4 C) -75.4^4

D) -135.4^4 E) 50.4^4

15. $(2x + 3y - 2)^5$

açılımında katsayılar toplamı kaçtır?

A) 3 B) 9 C) 27 D) 81 E) 243

16. $\left(n - \frac{3}{\sqrt{n}}\right)^4$

açılımında n li terimin katsayısı kaçtır?

A) 54 B) 45 C) 36 D) 32 E) 27

9-D 10-D 11-C 12-A 13-C 14-D 15-E 16-A

1. İçerisinde 4 mavi, 8 kırmızı kalem bulunan bir torbadan rastgele çekilen bir kalemin kırmızı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 1

2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümesinden rastgele seçilen bir sayının <u>çift</u> sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

3. $A = \{1, 2, 3, 4\}$

kümesinin elemanları ile yazılabilecek üç basamaklı tüm sayıların arasından rastgele seçilen bir sayının rakamlarının farklı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{8}$

4. Bir torbada 3 mavi, 2 sarı ve 5 kırmızı bilye vardır.

Torbadan rastgele seçilen bir bilyenin <u>kırmızı olmama</u> olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{7}{10}$

5. 5 evli çiftin bulunduğu 10 kişilik bir topluluktan rastgele iki kişi seçiliyor.

Bu iki kişinin birbirinin eşi olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

6. Bir zar düzgün bir zemine atılıyor.

Üst yüze gelen sayının çift sayı olduğu bilindiğine göre, bu sayının 3 ten büyük olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{4}$

7. Birbirlerinden farklı; 2 matematik ve 4 fizik kitabı bir rafa sıralanacaktır.

Rastgele yapılan bu sıralamada matematik kitaplarının yan yana gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{15}$ E) $\frac{1}{20}$

8. İki torbadan birisinde 3 mavi, 3 sarı; diğerinde 4 mavi, 2 sarı top vardır.

Rastgele seçilen bir torbadan rastgele çekilen bir topun mavi olması olasılığı kaçtır?

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{7}{12}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

1-D 2-D 3-C 4-D 5-C 6-C 7-B 8-C

9. $A = \{1, 4, 7, 8, 9\}$

$B = \{1, 4, 5\}$

kümeleri veriliyor.

B kümesinden bir eleman seçildiğinde, bu elemanın A kümesinin elemanı olmama olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

10. A ve B bağımsız olaylar olmak üzere,

$P(A) = \frac{2}{3}$

$P(B) = \frac{4}{5}$

olduğuna göre, $P(A \cup B)$ kaçtır?

A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{10}{11}$ D) $\frac{11}{12}$ E) $\frac{14}{15}$

11. A ve B ayrık olaylar olmak üzere,

$P(A) = \frac{1}{6}$

$P(B) = \frac{1}{3}$

olduğuna göre, $P(A \cup B)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

12. Bir torbada 4 mavi, 3 kırmızı ve 2 siyah top vardır.

Bu torbadan rastgele çekilen 3 topun üçünün de aynı renk olması olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{11}$ B) $\frac{5}{84}$ C) $\frac{7}{43}$ D) $\frac{6}{85}$ E) $\frac{1}{3}$

13. Bir zar üç kez art arda atılıyor.

Her atışta üst yüze farklı bir sayı gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{2}{3}$

14. Bir torbada 2 mavi, 1 yeşil, 1 sarı, 1 siyah bilye vardır.

Bu torbadan rastgele bir bilye çekildiğinde torbada her renkten birer bilye kalma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

15. Bir madeni para ve bir zar, düzgün bir zemine atılıyor.

Paranın yazı veya zarın 2 den büyük gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

16. Bir küpün dört yüzünde A harfi, iki yüzünde N harfi yazmaktadır. Bu küp art arda üç kez düzgün bir zemine atılıyor.

Üst yüze gelen harflerin sırasıyla ANA kelimesini oluşturması olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{27}$ C) $\frac{3}{25}$ D) $\frac{4}{27}$ E) $\frac{5}{27}$

9-A 10-E 11-E 12-B 13-D 14-D 15-B 16-D

1. A ve B, E örnek uzayında iki olay olmak üzere,

$P(A) = \frac{1}{2}$

$P(B) = \frac{1}{3}$

$P(A \cap B) = \frac{1}{4}$

olduğuna göre, $P(A \cup B)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{4}{11}$ E) $\frac{7}{12}$

2. $A = \{a, b, c, d, e\}$

kümesinin tüm alt kümelerinden biri rastgele seçildiğinde, bu kümenin iki elemanlı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{5}{16}$ D) $\frac{5}{24}$ E) $\frac{5}{32}$

3. **Bir çift zar atıldığında üst yüze gelen sayılar çarpımının tek sayı olma olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

4. A, b, C, d, E, f, K

Yukarıdaki harflerden rastgele seçilen iki harfin küçük harf olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{9}$

5. **Yuvarlak masa toplantısı yapan 5 kişi arasında bulunan Ali ile Veli Bey'in yan yana oturma olasılığı kaçtır?**

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 1

6. Bir kutuda siyah, beyaz ve mavi renkli bilyeler bulunmaktadır.

Bu kutudan rastgele alınan bir bilyenin; mavi olma olasılığı $\frac{1}{3}$, siyah olma olasılığı $\frac{1}{5}$ olduğuna göre, beyaz olma olasılığı kaçtır?

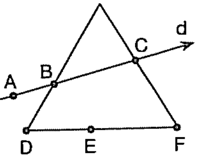
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{7}{15}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{3}$

7. İki avcının bir hedefi vurabilme olasılıkları $\frac{3}{4}$ ve $\frac{1}{6}$ dır.

Bu iki avcı, bu hedefe birer atış yaptıklarında hedefin vurulma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{5}{24}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{7}{24}$ D) $\frac{19}{24}$ E) $\frac{23}{24}$

8. Şekildeki 6 noktadan ikisi rastgele seçiliyor.



Seçilen noktalardan sadece birinin d doğrusu üzerinde olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{5}$

1-E 2-C 3-C 4-D 5-B 6-C 7-D 8-A

9. Bir torbada bulunan 4 kırmızı, 7 beyaz top arasından rastgele çekilen bir top, içinde sadece 10 tane kırmızı top olan ikinci bir torbaya atılıyor.

Daha sonra ikinci torbadan rastgele çekilen bir topun renginin beyaz olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{121}$ B) $\frac{6}{121}$ C) $\frac{7}{121}$ D) $\frac{12}{121}$ E) $\frac{15}{121}$

10. 20 kişilik bir sınıfta bulunan 10 kız öğrenciden 5 i, 10 erkek öğrenciden de 3 ü sarışındır. Bu sınıftan iki öğrenci rastgele seçiliyor.

Seçilen öğrencilerin sarışın olduğu bilindiğine göre, bu öğrencilerin kız olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{5}{14}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{7}{15}$

11. $A = \{x \mid -1 \leq x < 3,\ x \in Z\}$

$B = \{x \mid -2 < x \leq 2,\ x \in Z\}$

olduğuna göre, A x B kümesinin elemanlarından rastgele seçilen bir sıralı ikilinin elemanları çarpımının sıfır olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{7}{16}$

12. Bir madeni para düzgün bir zemine art arda 4 kez atılıyor.

Bir kez tura, üç kez yazı gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{5}{6}$

13. $A = \{-2, -1, 2, 3, 5, 6\}$

kümesinin elemanlarından seçilecek üç elemanın çarpımının negatif olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{7}{10}$ E) $\frac{3}{10}$

14. Sadece iki gazete satılan bir kasabadaki ailelerin % 40'ı A gazetesini, % 30'u B gazetesini % 20'si de her ikisini okumaktadır.

Bu kasabadan rastgele seçilen bir ailenin A gazetesini okumadığı bilindiğine göre, B gazetesini okuma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

15. Şekildeki 7 nokta, eş karelerin köşeleri üzerindedir.

Bu noktalardan rastgele seçilen üç noktanın bir üçgen oluşturma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{6}{7}$

16. A torbasında 3 mavi 4 sarı, B torbasında 2 mavi 6 sarı top vardır. A torbasından bir top rastgele çekilip B torbasına atılıyor. Daha sonra B torbasından bir top rastgele çekiliyor.

B torbasından çekilen topun mavi olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{17}{63}$ B) $\frac{15}{63}$ C) $\frac{8}{17}$ D) $\frac{14}{17}$ E) $\frac{13}{17}$

9-C 10-C 11-E 12-B 13-B 14-E 15-E 16-A

1. 3, 6, 15, 9, 12

sayı dizisinin medyanı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

2.

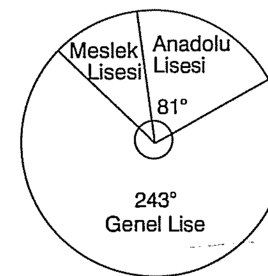
Yaş	5	8	7	9
Kişi sayısı	3	4	2	1

Yukarıdaki tablo bir grubun yaş dağılımını göstermektedir.

Buna göre, bu grubun yaş ortalaması kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 6 E) 8

3.



Yukarıdaki dairesel grafik, bir ildeki lise türlerinin dağılımını göstermektedir.

Bu ilde 18 tane anadolu lisesi olduğuna göre kaç tane meslek lisesi vardır?

A) 54 B) 36 C) 24 D) 10 E) 8

4. Bir okulun 5 katında bulunan derslik sayıları aşağıdaki gibidir.

Katlar	1	2	3	4	5
Derslik Sayısı	10	12	11	12	9

Bu okulun derslik sayıları ile bir veri dizisi oluşturulursa, oluşan dizinin modu kaç olur?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

5.

	I. yazılı	II. yazılı	III. yazılı	Sözlü
Feyza	7	6	5	8
Büşra	3	7	6	8
Tuğçe	5	5	5	8
Defne	8	5	7	7
Ebru	7	6	7	8

Yukarıda bir sınıfta bulunan Feyza, Büşra, Tuğçe, Defne ve Ebru isimli beş öğrencinin A dersine ait yazılı ve sözlü puanları verilmiştir.

Buna göre, bu öğrencilerden en başarılı olan hangisidir?

A) Feyza B) Büşra C) Tuğçe D) Defne E) Ebru

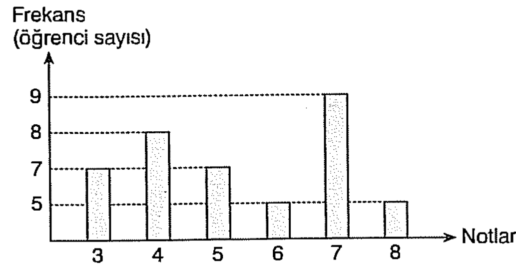
6. **A = {1, 2, 3, 4} kümesinin elemanları kullanılarak yazılabilecek iki basamaklı rakamları farklı çift sayıların oluşturduğu sayı dizisinin açıklığı kaçtır?**

A) 12 B) 24 C) 28 D) 30 E) 42

1-C 2-B 3-E 4-E 5-E 6-D

7. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Terim sayısı tek sayı olan bir veri grubunun terimleri küçükten büyüğe doğru sıralandığında ortadaki terim bu veri grubunun medyanıdır.
B) Bir veri grubunda en çok tekrar eden sayıya "mod" denir.
C) Bir veri grubunda en büyük değer ile en küçük değer arasındaki farka "açıklık" denir.
D) Standart sapma bir merkezi yayılım ölçüsüdür.
E) Veriler arasındaki açıklık arttıkça standart sapma küçülür.

8. 

Yukarıda bir sınıftaki öğrencilerin, A dersinden karnelerine düşecek notları, sütun grafik halinde gösterilmiştir.

Buna göre sınıftaki notların medyanı ile tepe değerinin toplamı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 12 E) 15

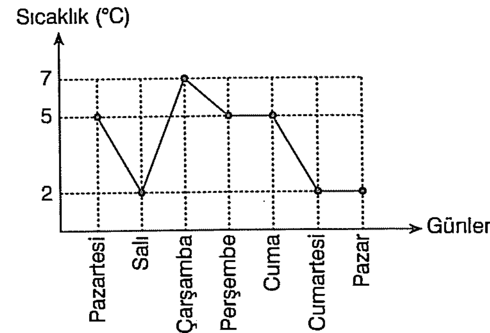
9.

Mutluluk düzeyi	Kişi sayısı
Çok Mutlu	8
Mutlu	20
Az mutlu	20
Mutsuz	10
Çok mutsuz	2

Bir iş yerinde çalışan 60 kişi üzerinde yapılan mutluluk düzeyi araştırmasına ait veriler yukarıdaki tablo ile gösterilmiştir.

Bu veriler daire grafiğiyle gösterilse, mutsuz kişilerin oluşturduğu daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

A) 30° B) 40° C) 60° D) 70° E) 90°

10. 

Yukarıda bir ilin bir haftalık sıcaklık değerleri günlere göre verilmiştir.

Buna göre, bu ildeki bir haftalık sıcaklık değerlerinin ortalaması kaç °C dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. 3, 4, 5, 7, 11

sayılarının standart sapması kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 10 D) $\sqrt{10}$ E) $\sqrt{5}$

7-E 8-D 9-C 10-C 11-D

1. Bir sınıftaki kız öğrencilerin ağırlıklarının ortalaması 42 kg, erkek öğrencilerin ağırlıklarının ortalaması 46 kg dır.

Bu sınıfta 2 kız, 6 erkek öğrenci olduğuna göre sınıftaki tüm öğrencilerin ağırlıklarının ortalaması kaçtır?

A) 42 B) 43 C) 45 D) 46 E) 48

2. 8, 9, 11, x, 15, 20, 23

dizisinin medyanı 13 olduğuna göre,

x + 1, 7, x − 2, 5, 9

dizisinin medyanı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 8 D) 9 E) 13

3. 3, 4, 5, 5, 6, 7, 7, 6, 6

sayı dizisinin modu kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

4. 9, 10, 11, 12, 13, 13, 15, 16

sayı dizisinin açıklığı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 13 E) 25

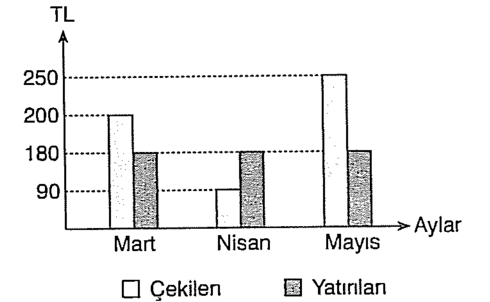
5. 26, 26, 26, 26, 26, 26

sayı dizisi için;

I. Modu yoktur.
II. Medyanı 26 dır.
III. Aritmetik ortalaması 26 dır.
IV. Standart sapması 26 dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) I, III ve IV E) I, II ve III

6. 

Yukarıda, Mart ayından önce bankada 300 TL si bulunan Serpil'in Mart, Nisan, Mayıs aylarında hesabına yatırılan ve hesabından çekilen para miktarları gösterilmiştir.

Buna göre, Mayıs ayı sonunda Serpil'in bankada kalan parası kaç TL olur?

A) 250 B) 270 C) 290 D) 300 E) 370

7. 3, 5, 8, 4, 10, 11, 16, 22

sayı dizisinin medyanı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 22

1-C 2-D 3-B 4-A 5-E 6-D 7-C

8.

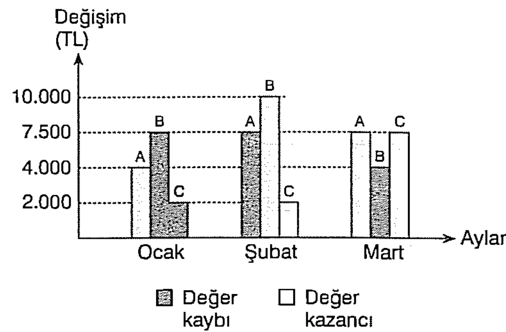
	Aylin	Ece	Derya	Gizem
Sınav Notu	30	50	60	60

Yukarıdaki tabloda 4 öğrencinin girdikleri A dersine ait sınavdan aldıkları notlar verilmiştir.

Buna göre, bu öğrencilerin notlarının standart sapması kaçtır?

A) $5\sqrt{2}$ B) $10\sqrt{2}$ C) 10 D) 15 E) 20

9.



Değer kaybı Değer kazancı

Yukarıdaki grafik Ocak ayı öncesi her biri 100 bin TL değerinde iken alınan A, B ve C hisse senetlerinin değerlerinin Ocak, Şubat ve Mart aylarındaki değişimini göstermektedir.

Buna göre, üç ay sonunda bu hisse senetlerinin değerleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

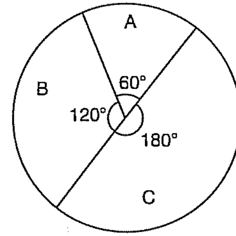
A) B hisse senedinden kâr, A ve C hisse senedinden zarar edilmiştir.
B) En çok A hisse senedi kazandırmıştır.
C) A ve B hisse senetleri değer kaybetmiştir.
D) B hisse senedinin üç aylık toplam değer kaybı 1500 TL dir.
E) A hisse senedi üç ay sonunda toplam %5 lik değer kaybına uğramıştır.

10. 2, 4, 6 sayılarının aritmetik ortalaması a,
5, 5, 5 sayılarının standart sapması b,
1, 2, 3 sayılarının standart sapması c,

olduğuna göre; a, b, c için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) a > c > b B) a > b > c C) b > c > a D) b > a > c E) c > b > a

11.

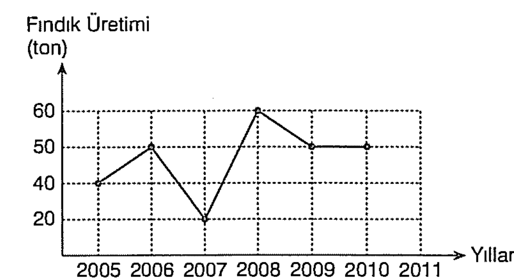


A, B ve C maddelerinden oluşturulan bir karışımdaki A, B, C maddelerinin karışımdaki oranları yukarıdaki dairesel grafikte gösterilmiştir.

Bu karışımda A maddesinden 30 gram olduğuna göre, B ve C maddelerinden toplam kaç gram vardır?

A) 60 B) 90 C) 120 D) 150 E) 180

12.



Yukarıdaki grafik bir ildeki fındık üretimini göstermektedir.

2010 - 2011 yılları arasında üretimdeki artış oranının, 2007 - 2008 yılları arasında üretimdeki artış oranı ile aynı olması beklendiğine göre, 2011 yılında kaç ton fındık üretimi beklenir?

A) 50 B) 100 C) 150 D) 175 E) 200

8-B 9-D 10-A 11-D 12-C

1. $(p' \wedge q)' \vee (q \Rightarrow p)$

önermesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 0 C) $p \vee q'$ D) p' E) q'

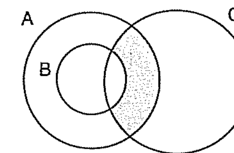
2. p: "$\forall x \in R^+,\ x^n > 0$"
q: "$\exists x \in N,\ \frac{x}{x+1} \in Z$"

önermeleri veriliyor.

Buna göre, $p \Rightarrow q$ önermesinin karşıt-tersi aşağıdakilerden hangisidir?

A) "$\exists x \in N,\ \frac{x}{x+1} \in Z$ ve $\forall x \in R^+,\ x^n > 0$"
B) "$\exists x \in N,\ \frac{x}{x+1} \in Z$ veya $\exists x \in R^+,\ x^n \leq 0$"
C) "$\forall x \in N,\ \frac{x}{x+1} \notin Z$ ve $\exists x \in R^+,\ x^n > 0$"
D) "$\forall x \in R^+, x^n > 0$ veya $\forall x \in N,\ \frac{x}{x+1} \notin Z$"
E) "$\exists x \in N,\ \frac{x}{x+1} \in Z$ veya $\forall x \in R^+,\ x^n \leq 0$"

3. Şekildeki taralı bölge aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?



A) $(A \cup B) - C$ B) $(A \cap B) - C$
C) $(A - B) \cup C$ D) $(A - B) \cap C'$
E) $(A - B) \cap C$

4. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, ..., 372\}$

kümesinin, kaç elemanı 3 ile tam bölündüğü halde 5 ile tam bölünemez?

A) 40 B) 60 C) 100 D) 120 E) 150

5. $s(A) = 4$ ve
$s[(A \times B) \cup (A \times C)] = 28$

olduğuna göre, $s(B \cup C)$ kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. $a \Delta b = 2a + b$

olduğuna göre, $3 \Delta (2k - 1) = 5 \Delta k$ eşitliğini sağlayan k değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 5

7. 7 sayı tabanı olmak üzere, doğal sayılarda tanımlı "$\ast$" işlemi,

$a \ast b = (ab)_7 + (ba)_7$

şeklinde veriliyor.

Buna göre, $\frac{a \ast b}{a + b}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. $y = f(x)$ fonksiyonu,

$f\left(\frac{2x-1}{3}\right) = \frac{x-n}{2}$ eşitliği ile veriliyor.

$f(5) = 4$ olduğuna göre, n kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

1-C 2-B 3-E 4-C 5-E 6-E 7-E 8-C

9. $f(x) = \frac{3x-b}{x-9}$ ve $g(x) = \frac{3ax-2}{x-3}$

fonksiyonları için, $f^{-1}(x) = g(x)$ olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) – 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $f(x) = x - 2$ ve

$(g \circ f)(x) = g(x) + 2x$

olduğuna göre, g(1) – g(3) farkı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. $3^{2010} + (2010)^3$

toplamının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

12. Z/5 te,

$f(x) = x^3 + 3x$

fonksiyonu için, f(3) değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

13. A = {1, 2, 3, 4, 5} kümesinin elemanları kullanılarak 2 ile başlayan, ama 5 ile bitmeyen dört basamaklı kaç doğal sayı yazılabilir?

A) 125 B) 120 C) 100 D) 90 E) 80

14. 5 kız, 4 erkek öğrenci arasından en az bir kız ve en az bir erkek öğrencinin bulunduğu 4 kişilik bir ekip kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

A) 126 B) 120 C) 116 D) 112 E) 98

15. $(x + 2y + 1)^4$ açılımındaki kat sayılar toplamı kaçtır?

A) 2^4 B) 2^6 C) 2^8 D) 2^{12} E) 2^{16}

16. 4 ü defolu 10 ürün arasından rastgele alınan bir ürünün defosuz olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

17. 10, 12, 14

sayılarının standart sapması, aritmetik ortalamasından kaç eksiktir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

18. a, a + 1, a + 4, a + 5, a + 7, a + 9, a + 15

sayı dizisinin alt çeyreği ile üst çeyreğinin toplamı 16 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

9-D 10-D 11-A 12-B 13-C 14-B 15-C 16-C 17-E 18-E